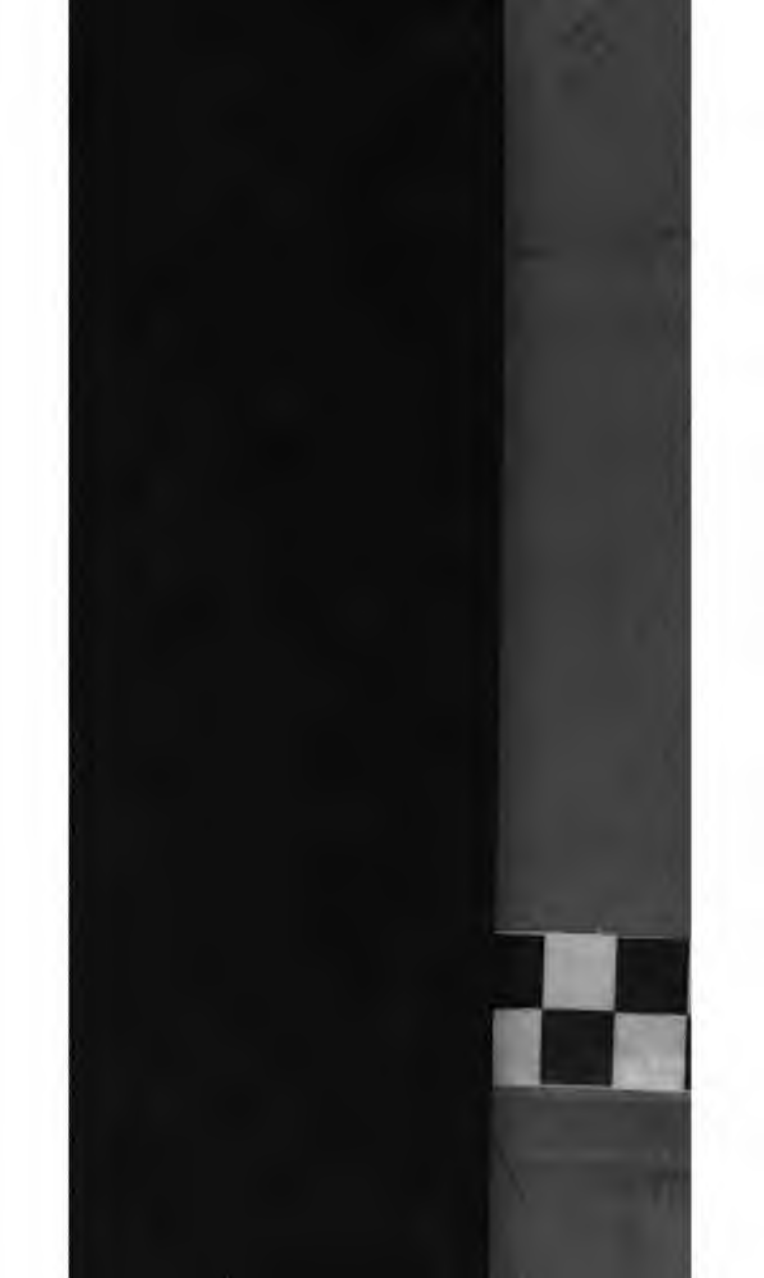












Katechismus der Orgel.



Katechismus der Orgel.

Erklärung ihrer Structur, besonders in Beziehung auf technische Behandlung beim Spiel.

Von

E. F. Richter,

Organist zu St. Nicolai und Professor am Conservatorium der Musik zu Leipzig.

Mit 25 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber

1868.

Vorwort.

Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, daß ein Katechismus über die Orgel nicht sowohl das Orgelspiel selbst, als vielmehr vorzugsweise die Kenntniß des Instruments, seiner Eigenthümlichkeiten und der daraus resultirenden Behandlungsart zum Gegenstand wird haben müssen. Ein Katechismus über das Orgelspiel allein wird auf die Orgelschule hinführen, deren theoretischer Theil in der Hauptsache mit dem der Clavierschule zusammenfällt, und in dem, was der Orgel allein angehört, keinen ausreichenden

Stoff bieten würde, wogegen der praktische Theil der Orgelschule sich, ebenso wie beim Pianoforte, der hier gewählten Darstellungsform gänzlich entzieht.

Eine vollständige Kenntniß der Structur einer Orgel und der Eigenthümlichkeiten derselben ist für das Spiel selbst sehr wichtig und, wenn dieses den Mitteln und dem Zweck angemessen sein soll, wesentlich nothwendig.

Die Darstellung und Erläuterung des dem Instrumente Eigenthümlichen läßt sich in der katechetischen Form, wenn auch nicht immer in der wünschenswerthen Kürze und mit Präcision, ziemlich leicht ausführen. In wie weit es hier gelungen, mag weiterem Urtheile überlassen bleiben; hier soll nur die Bemerkung Platz finden, daß der Plan des Unternehmens, von dem dieses Büchelchen einen kleinen Theil ausmacht, keine zu große Ausführlichkeit und Ausdehnung der Darstellung gestattete, daß aber anderseits eine möglichst ausführliche Erklärung alles Wesentlichen, aller auf die technische und künstlerische Behandlung einflußreichen Dinge sich ebenso nothwendig zeigt und, wie wir glauben, hier gefunden hat.

Wie aber Erläuterungen complicirter mechanischer Werke immer ihr Mißliches haben und, je genauer und ausführlicher sie sind, desto klarere Vorstellung voraussetzen; wie oft aber auch für eine vollkommen richtige Vorstellung irgend ein fehlender oder nicht gehörig in das Licht gestellter Punkt sehr hinderlich sein kann: so möchte unsere Beschreibung wohl ebenfalls nur dann ein genaues Verständniß erwarten dürfen, wenn sie zugleich mit dem Anschauen geeigneter Orgeln verbunden wird. Tritt freilich hier die Schwierigkeit hinzu, daß keine Orgel in ihren mechanischen Einrichtungen der anderen ganz gleich ist, daß die heutigen Fortschritte in der Mechanik Vieles im Orgelbau verändert haben, so ist doch unsere Bemühung dahin gerichtet gewesen, das Allgemeine hervorzuheben und auf das Besondere nur hinzuweisen; und so glauben wir die Hoffnung hegen zu dürfen, daß aus der vorliegenden Darstellung ein Erfassen und Verständniß des Grundzüglichen, worauf der Orgelbau beruht, geschöpft werden könne. Um aber der Vorstellung noch mehr zu Hilfe zu kommen, sind für einzelne Theile Abbildungen beigegeben worden, die theilweise vorhandenen nachgebildet, theilweise nach den Originalen selbst hergestellt wurden.

So möge denn dieses Werkchen zur Beförderung der Kenntnisse in Betreff des königlichen Instrumentes in seiner Art beitragen, wie ich wünsche, daß es mir gelungen ist, durch die gewählte Form auf das Wesentlichste hingewiesen zu haben.

Leipzig, im Juli 1868.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniß.

Viertes Kapitel.

Fünftes Kapitel.

Sechstes Kapitel.

Siebentes Kapitel.

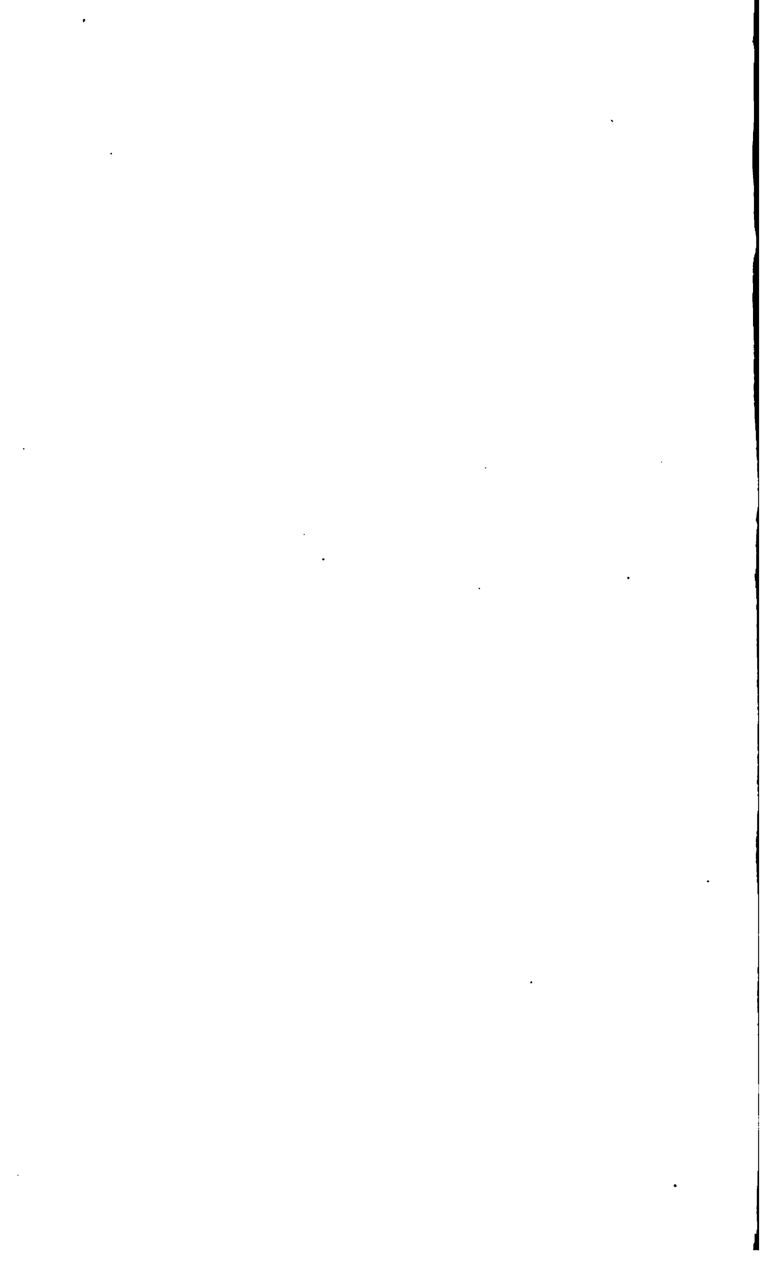
Achtes Kapitel.

Neuntes Kapitel.

Sechszehntes Kapitel.

Siebenzehntes Kapitel.

Katechismus der Orgel.





Erstes Kapitel.

Die Orgel im Allgemeinen.

Was bedeutet das Wort: Orgel?

Der Name Orgel stammt von dem griechischen Wort *ὄργανον* (lateinisch organum) und bedeutet ursprünglich Werkzeug. Man belegte aber vorzüglich musikalische Instrumente mit diesem Namen und so ist der Ausdruck in die deutsche Sprache als Orgel übergegangen für ein Instrument, welches vermittelst Pfeifen verschiedenartiger Gattung zur Tonangabe gebracht wird.

Wodurch werden die Pfeifen zur Tonangabe gebracht?

Wie bei jedem Blasinstrumente durch das Einströmen des nach gewissem Grad der Stärke abgemessenen Windes in die-

selben. Dieser Eintritt des Windes in die Pfeifen wird durch die Bälge bewirkt; die Oeffnung der Pfeifen, so daß der Wind Zutritt erhalten kann, geschieht durch den Druck auf die Tasten, die wie bei allen Clavieren geordnet sind.

Giebt es verschiedene äußere Formen der Orgel?

Die Gestalt einer Orgel kann nach ihrer Größe, nach ihrer Stellung im gegebenen Raume und zu der architektonischen Umgebung, wie auch nach dem Geschmack des Erbauers oder Auftraggebers und zum Theil auch wohl nach ihrem speciellen Zweck eine sehr verschiedene sein. Gleiches jedoch zeigen die Orgeln unter einander in einer oder mehreren Reihen von Zinnpfeifen, symmetrisch geordnet, die nach der Form des Orgelgehäuses selbst in verschiedene Felder von verschiedener Größe vertheilt sind. In früherer Zeit, und zum Theil auch jetzt noch zu verschiedenen Zwecken, hatte man Orgeln, deren Pfeifen nur im Innern derselben, und die wie ein Schrank oder Kasten geformt waren. Da sie tragbar waren, nannte man sie Portative, im Gegensatz zu Positiven, welche feststanden. In neuerer Zeit versteht man unter Positiv eine kleine Orgel, die kein Pedal hat.

Zu welchen verschiedenen Zwecken kann eine Orgel dienen?

Sie findet sich nicht allein in der Kirche vor, wo sie zur Leitung und Führung des religiösen Gemeindegesanges hauptsächlich, aber auch zur Begleitung priesterlicher Gesänge, wie derer des Gesangchores, auch zur Unterstützung und Hebung der Kirchenmusik dient, man findet sie auch in Concertsälen, wo sie bei Aufführung größerer Gesangwerke ernster oder religiöser Art benutzt wird, wie auch im Hause zum Privatgebrauch. In allen diesen Localen wird sie auch zuweilen zu Concertvorträgen benutzt.

Sind außer den sichtbaren Pfeifen noch andere in der Orgel vorhanden?

Ja, und zwar ist die größere Anzahl derselben im Innern der Orgel befindlich und die außen angebrachten gehören in der Regel nur einer Stimmengattung, den

Principalen, an. Auch vervollständigt die Zahl der äußern Pfeifen die Tonreihe einer Pfeifengattung nur selten, da zu derselben fünfzig bis fünfundfünfzig Pfeifen einer einfachen Stimme gehören.

Da die meisten Pfeifen im Innern der Orgel stehen, so können die äußern wohl auch nur zur Ausschmückung dienen, ohne zur Tonangabe benutzt zu werden?

Dies ist nicht so häufig der Fall, wie man oft glaubt; nur dann und wann finden sich einzelne Reihen, die zur Tonangabe nicht benutzt werden, weil die Zuführung des Windes zu schwer sein würde. Sie dienen dann dazu, um manche Felder der äußern Bauanlage, des sogenannten Prospects, der Symmetrie wegen auszufüllen. Die äußern Reihen der Pfeifen, der sogenannten Prospectpfeifen, — siehe Abbild. S. 3 — haben in der Regel den doppelten Zweck, daß sie sowohl zur Tonangabe benutzt werden, wie auch zugleich zur Ausschmückung dienen.

Wie nennt man die Reihen der Tasten auf der Orgel?

Man nennt sie Manuale oder Claviere.

Wie viel Manuale kann es geben?

Je nach der Größe der Orgel giebt es solche mit einem, zwei, drei und vier Manualen außer dem Pedal.

Was ist ein Pedal?

Die Tastenreihe, die zu den Füßen des Spielers liegt und die, weil sie mit den Füßen getreten wird, sich bedeutend größer und breiter zeigt als die Tastenreihe der Manuale.

Wozu dienen verschiedene Manuale?

Zunächst, um die verschiedenartigen Gattungen der Stimmen aufzunehmen, denn ein Manual würde eine zu große Anzahl Stimmen schwer fassen; ferner, um sie getrennt zu halten; weiterhin, plötzliche Abwechslung hervorzubringen, sie wieder auf die verschiedenste Art zu verbinden und mit einander zu vermischen; besonders aber um jedem Manual seinen besondern Charakter zu geben, was später noch näher erläutert werden soll.

Welchen Tonumfang hat ein Manual?

Der Umfang eines Manuals ist geringer als die Claviatur eines Flügels, und doch kann es an Tontiefe und Höhe jene bedeutend übertreffen, was später noch zu erweisen sein wird. An Tasten umfaßt das Manual meistens vier und einhalb Octaven von C bis $\overset{\equiv}{g}$; nur einige ältere Orgeln zeigen einen geringern Umfang.

Wie groß ist der Umfang des Pedals?

Wenigstens zwei Octaven, von C bis c. Neuere und größere Orgeln haben in der Regel zwei bis fünf Töne mehr; dagegen zeigen alte und schlechte Orgeln in manchen Ländern nur ein und eine halbe Octave, wobei sich oft noch der Uebelstand der sogenannten kurzen oder gebrochenen Octave zeigt.

Was versteht man unter kurzer oder gebrochener Octave?

Dergleichen Pedale haben dieselbe Ordnung der Tasten wie alle übrigen bis auf die Zahl derselben, doch sind dabei die sogenannten chromatischen Töne in der ersten Octave weggelassen, so daß also nach dem C die folgende Obertaste D angiebt, D aber E wird, Dis zu F, u. s. w.

In Ländern, wo man den Werth eines guten Instruments erkannt hat, hat man diesen Unfug schon längst abgeschafft; doch trifft man auch in sonst guten ältern Orgeln das cis der tiefen Octave nicht an, man ließ es gewöhnlich weg, um an den Kosten zu sparen. Die Ordnung der kurzen Octave ist zuweilen auch eine andere als die oben angegebene, auch findet man zuweilen über den Haupttasten einige kleine kurze angebracht. Alle dergleichen Unvollkommenheiten gehören einer frühern Zeit an.

Da der Umfang und die Größe einer Orgel verschieden ist, bestimmt man diese Verschiedenheit nicht durch besondere Benennungen?

Man macht jetzt nur noch den Unterschied zwischen einer vollständigen Orgel und einem Positiv; früher theilte man aber die Orgeln auch sehr häufig in ganze, dreiviertel, halbe

und viertel Orgeln ein. Diese Eintheilung ist aber von keinem besondern Werth, da eine kleine Orgel, wenn sie nur die nothwendigsten Stimmen einfach besitzt, in sich vollkommen, also ganz sein kann, und wenn größere Orgeln an Umfang und Stimmen zur Abwechselung mehr besitzen, so sind sie zwar an sich vollkommner zu nennen als kleinere, und diese für sich doch immer noch nicht unvollkommen.

Liegt die Stärke und Gewalt einer Orgel allein in der Anzahl ihrer Stimmen?

Im Allgemeinen, ja; doch liegt sie noch mehr in der Art und dem Charakter der Stimmen und ihrer Verbindung mit einander. Eine kleine Orgel mit vielen kleinen Stimmen kann oft mehr Geräusch und Lärm hervorbringen als eine größere mit vollen und tiefen Stimmen, die dafür an Würde und Gehalt des Tones gewinnen wird. Ueberhaupt kommt es bei der Wirkung einer Orgel auf ihr Verhältniß zum Raume, in dem sie erklingt, an; je weiter und breiter der Ton sich ausbreiten kann, desto edler wird derselbe und wenn genug Stimmen wirken, desto imposanter und erhabner wird der Ton sein. In großen Räumen ist aber auch die Gefahr vorhanden, daß der Ton zu lange ausklingt, schnell hinter einander sich folgende Töne sich daher leicht verwischen und das Verständniß der Tonfolge erschweren. Es wird daher gerathen sein, die Vorträge auf der Orgel dem weiten Raum angemessen zu halten und zu schnelles Tempo zu vermeiden.

An dem Aeußern der Orgeln bemerken wir in der Nähe der Claviatur noch Etwas, was einer vorläufigen Erklärung bedarf, das sind die an den Seiten oder auch über der Claviatur angebrachten Register.

Was versteht man unter Register?

Register nennt man die Züge, die die Verbindung mit dem Innern der Orgel herstellen, vermittelst welcher der Zugang des Windes zu den einzelnen Stimmen sowohl geöffnet als geschlossen, wie auch verschiedene andere mechanische Verbindungen hergestellt oder aufgehoben werden können.

Durch die Register kann man die ganze Disposition einer Orgel überblicken.

Was heißt Disposition einer Orgel?

Man versteht darunter im Allgemeinen die ganze Anlage einer Orgel und ihrer einzelnen Theile zu einander; im Besondern aber bezeichnet man damit die Zahl und die Gattungen der Stimmen, ihr Verhältniß zu einander sowie die sonstigen mechanischen Vorrichtungen, die zum Spiel einer Orgel nöthig sind.

Ehe wir das Innere einer Orgel näherer Besichtigung unterwerfen, beschäftigen wir uns zunächst mit der äußern Klangwirkung und betrachten die Stimmen zuerst im Allgemeinen.

Zweites Kapitel.

Die Orgelstimmen.

Da die Stimmen bei dem geringen Umfang der Claviaturen verschiedene Tonhöhe haben müssen, welche liegt einer Orgel zu Grunde?

Die Grundstimmung einer Orgel, sie mag noch so groß sein, bleibt immer der sogenannte acht Fuß-Ton, vorausgesetzt, die Stimmen dieser Größe werden gehörig und ausreichend benutzt; doch gewinnt diese Stimmung durch Hinzutritt tieferer und höherer Stimmen an Umfang und an Mächtigkeit nach beiden Seiten hin. Zu ihnen können noch andere Stimmen ganz verschiedener Tonhöhe treten, die dem Ton der Orgel eine noch ganz besondere Färbung geben.

Wie kommt man zu der Benennung acht Fuß-, sechszehn Fuß-, vier Fuß-Ton u. s. w.?

Man nennt die gewöhnliche Tonhöhe, welche Singstimmen, die meisten Instrumente, unsere Claviere besitzen,

deshalb acht Fuß=Ton, weil die tiefste Pfeife dieser Art Stimmen in der Orgel, das große C, wenn sie eine offene, nicht gedeckte Pfeife ist, acht Fuß Höhe haben muß, woraus folgt, daß eine Pfeife von sechszehn Fuß Höhe diesen Ton eine Octave tiefer, eine von vier Fuß eine Octave höher, von zwei Fuß zwei Octaven, von einem Fuß drei Octaven höher angeben wird.

Giebt es noch höhere oder tiefere Stimmen, als die angegebenen?

Höhere Stimmen kommen nicht einfach vor, sie finden sich aber manchmal in den gemischten Stimmen, wie in der Mixtur, Cimbel, wo auch das C im halb und viertel Fuß erscheinen kann, wie als Quinte zweidrittel Fuß; tiefere Stimmen kommen aber auch selbständig im zweiund=dreißig Fuß=Ton, besonders im Pedal, vor.

Sind Stimmen von zweiunddreißig Fuß auch im Manual zu finden?

Selten, nur in sehr großen Orgeln und dann gewöhnlich unter besondern Beschränkungen, die später erwähnt werden sollen. In vollem Umfange sind sie nur im Pedal zu finden.

Hat das Pedal dieselbe Grundstimmung wie das Manual?

Nein, die Grundstimmung des Pedals ist der sechszehn Fuß=Ton, zu welcher aber auch Stimmen zu acht, vier, seltner zwei Fuß treten, bei sehr großen Orgeln aber auch eine oder mehr Stimmen zu zweiunddreißig Fuß.

Was bedeutet ein Quintenregister, welches man so häufig in der Orgel findet?

Es enthält eine Stimme, die eine reine Quinte des entsprechenden Tones angiebt, z. B. die Taste c wird g erklingen lassen. Diese Tonhöhe kann entweder zu acht Fuß Ton eine wirkliche Quinte sein, also fünf und ein drittel Fuß, oder als Duodecime erscheinen, zwei und zwei drittel Fuß, sogar als Unvigesime ein und ein drittel Fuß, also zwei Octaven höher. So wird z. B. bei fünf und ein drittel Fuß die Taste groß C das große G, bei zwei und zwei drittel

Fuß das kleine g, bei ein und ein drittel Fuß aber das eingestrichene g angeben.

Entstehen aber, da Quintenfortschreitungen doch bekanntlich fehlerhaft sind, durch dieses Register nicht Satzfehler oder sonst Mißklänge?

Die im musikalischen Satze fehlerhaften Quinten sind Fortschreitungen anderer Art als die oben erwähnten, sie erscheinen durch eine überhaupt fehlerhafte, unbeholfene Stimmenführung; hier handelt es sich um die Quinte jedes einzelnen Tones, der im Satze erscheint, und aller zu gleicher Zeit erklingenden, sie wirkt hier also allein auf den Charakter des Tones. Mißklänge des Quintenregisters können aber wohl entstehen, wenn es in Verbindung mit schwachen acht- und vierfüßigen Stimmen benutzt wird. Die Quinte in der Orgel bedarf schon einer kräftigen Grundstimmung vieler acht- und vierfüßigen Stimmen und wird am besten durch eine zweifüßige gedeckt, dann kann sie aber auch sehr wirkungsvoll sein, denn sie verleiht dem Ton eine besondere gemischte Färbung und kann ihm in Verbindung mit Stimmen noch anderer Tonhöhe vielen Glanz verschaffen; deshalb findet man sie auch in allen Orgeln, selbst in den kleinern.

Giebt es noch Stimmen anderer Tonhöhe?

Es giebt außer den sogenannten gemischten Stimmen noch solche, die eine große Terz angeben und diese von verschiedener Höhe; auch kleine Septimen finden sich, wiewohl sehr selten, vor.

Ließen sich Terzen nicht eher denken als Quinten, da ihre Folgen viel wohlklingender sind als die jener?

Diese Ansicht würde auf Täuschung beruhen. Wenn auch die Terzenfortschreitung im musikalischen Satze durchaus Platz greifen kann, so wird die Terz als Orgelregister der Quinte doch nicht vorzuziehen sein und kann nur bei sehr großer Deckung zur besondern Färbung des Tones dienen. Dies gilt noch mehr von den Septimen.

Was nennt man gemischte Stimmen?

Das sind die, welche zu einem Grundton verschiedene andere Töne zugleich hören lassen, z. B. c — g — $\bar{c}$ — $\bar{g}$ — $\bar{\bar{c}}$ oder g — $\bar{c}$ — $\bar{e}$ und andere. Man rechnet hierzu verschiedene Arten von *Mixturen* und die sehr häufig zu findenden *Cornetts*.

Ist es denn aber nothwendig, daß eine Orgel solche gemischte Stimmen hat; würde sie nicht reiner und besser klingen, wenn sie in ihren Stimmen den Ton nur unvermischt gäbe?

Diese Ansicht hat man wohl zu Zeiten verfochten, doch hat sie nie allgemeine Geltung erlangen können, weil die Orgel ohne diese Stimmen sehr an Charakter verlieren und bei aller Abwechslung der reinen acht-, vier- und zweifüßigen Stimmen an Trockenheit und monotonem Klang leiden und alles Glanzes entbehren würde. Die Orgel, für einen großen, weiten Raum bestimmt, bedarf zu Zeiten, um ihr die Nüchternheit zu nehmen und um ihren Tönen, wie den Lichtstrahlen, nach allen Seiten hin Raum zu verschaffen, dieser Mittel, die im verstärkten Maaße, wie die Natur ihren Tönen die ihnen zugehörigen *Aliquottöne* verliehen hat, diese zur Geltung bringen, und deshalb bringt sie, ist sie sonst gut und in weitem Raum aufgestellt, ungefähr eine ähnliche Wirkung hervor, wie die Glocke, deren Grundton noch eine Menge anderer hörbarer Töne umgaukeln, die wie die Quinte und Terz, ja selbst wie die Septime, der verschiedenen Octaven gar nicht zu erwähnen, erklingen.

Was sind Aliquottöne?

Aliquottöne — *Nebentöne* — sind diejenigen, die jedes scharfe Ohr in günstigem Raume bei einem einfachen, nicht zu hohen Tone im leisen Mitklange vernehmen kann. Sie bestehen aus Octave, Quinte, Octave, Terz, Quinte, Octave, sodann Secunde, Terz, Quarte, Quinte, Sexte, kleiner Septime.

In Noten angegeben würde das große C folgende Töne mitklingen lassen:



Bei einer vollen, starken Orgel hört man zuweilen Stimmen, die durch ihren schnarrenden Klang besonders hervortreten, was sind das für Stimmen?

Diese Stimmen nennt man Rohr- oder Zungenstimmen, man heißt sie auch Schnarrwerke. Die Pfeifen dieser Stimmen sind besonders construirt, wie wir später sehen werden, wodurch ihr Ton etwas Rauhes, Schnarrendes oder auch scharf Schneidendes erhält.

Hat jede Orgel solche Zungenstimmen?

Die kleinen Orgeln nicht oder sehr selten, Orgeln von fünfzehn bis zwanzig Stimmen haben in der Regel schon eine dieser Stimmen, die sich bei größern Werken verhältnißmäßig vermehren.

Nach welchen Grundsätzen werden alle diese verschiedenen Stimmen einzeln oder vermischt verwendet?

Nach Grundsätzen der Akustik sowohl, wie des für den jedesmaligen Zweck beabsichtigten Klanges. Man nennt dies die Kunst des Registrirens. Diese erfordert, wenn sie die rechte sein soll, viel Studium und große Erfahrung. Später werden wir in einem besondern Kapitel über die Grundzüge des Registrirens sprechen.

Jetzt wollen wir aber zunächst noch einen Blick auf das Innere einer Orgel werfen.

Drittes Kapitel.

Das Innere der Orgel.

Im Innern einer Orgel treten uns eine Menge der verschiedenartigsten Gegenstände und in eigenthümlicher Gestaltung entgegen, mitunter in scheinbarer Verwirrung durcheinander laufend. Da giebt es Stöcke, Stangen, Rollen, Massen von dünnen Holzstäbchen dahin und dorthin laufend, oben, unten, an den Seiten sich hinziehend, Winkelhaken, Wippen und eine Menge anderer Dinge. Bei genauerm Blick aber gewahren wir bald eine gewisse Ordnung bei allem scheinbaren Durcheinander, so daß es wohl gelingen dürfte, durch Scheidung der einzelnen Theile uns über ihren Zweck und Nutzen zu belehren.

Wenden wir uns zuerst zu dem Raume, wo es am einfachsten zu sein scheint, zu dem Hintergrund der Orgel.

Was bedeuten die regelmäßig zu großer Höhe auf- und absteigenden viereckigen Holzstücke?

Das sind die Pfeifen des Pedals, und zwar meistens von Holz, die mit den außen sich zeigenden Zinnpfeifen, oberflächlich betrachtet, wenig Aehnlichkeit haben, denn jene sind rund, diese viereckig, wenn auch manchmal an den Ecken abgestumpft. Die Aehnlichkeit dieser Holzpfeifen mit jenen beruht aber in der Bildung eines Theils derselben, der nicht sogleich in die Augen fällt, in dem Kopf der Pfeife, worüber wir noch besonders sprechen.

Wie nennt man den Theil, auf welchem sämmtliche Pfeifen stehen?

Das ist der Pfeifenstock, ein ziemlich starkes Brett von Eichenholz, welches auf der Windlade ruht.

Die Windlade mit dem Windkasten sieht, von außen betrachtet, wie ein starker Block von hartem Holz aus, sie birgt aber in ihrem Innern die künstlichste Arbeit der Orgel nächst den Pfeifen. Verschlossen ist der Windkasten vorn durch mit Leder belegte hölzerne Deckel, die durch Riegel winddicht geschlossen werden können. In der Windlade selbst befinden sich die Ventile, welche die Pfeifen öffnen und verschließen.

Die Form eines Windkastens mit Windlade und Pfeifen ist ungefähr folgende:

Fig. 2.

a. b. Die äußere Form von Theilen einer Windlade. a stellt sie offen, b durch das Deckbrett verschlossen dar.
c. Riegel, die zum luftdichten Verschluß des Deckbretes dienen, wie sie in vielen ältern Orgeln vorkommen. In neuern Orgeln finden sich verschiedene andere Verschlußarten.
d. Vordere Ansicht der Spielventile im Innern der Windlade.
e. Abstracten, die mit andern unter dem Podium durchlaufenden Abstracten verbunden bis zum Pedal führen.
f. Vordere Pfeifenreihe des Pedals, die bei größern Orgeln gewöhnlich eine Zungenstimme ist; hier etwa ein Octavbaß, 8 Fuß.
g. Schleifen, die von einem Theil der Windlade zum andern geführt, und durch einen mechanischen Apparat mit den Registerzügen neben der Claviatur verbunden sind. Ueber diese Verbindung wird später zu sprechen sein.

Wozu dienen die dünnen Holzstäbe unter der Windlade?

Diese Holzstäbe nennt man Abstracten. Durch sie wird die Oeffnung des Ventils im Innern der Windlade bewirkt. Unterhalb derselben bemerkt man nämlich unter jeder Pfeife der vordersten Reihe eine kleine Oeffnung, durch welche ein Messingstift, oder auch ein Röhrchen geht, mit dem die Abstracte durch Draht verbunden ist. Diese letzte ist wieder durch andere Abstracten, die unter dem Podium durchlaufen, mit der entsprechenden Pedaltaste verbunden.

Giebt es auch Zinnpfeifen für das Pedal?

Man findet sie in größern Orgeln, in besonders großen sogar zu zweiunddreißig Fuß, aber gewöhnlich nur dann, wenn sie wenigstens theilweise in den Prospect zu stehen kommen; im Innern der Orgel sind die Pfeifen der Kostspieligkeit wegen größtentheils von Holz.

In welcher Ordnung stehen die Pfeifen auf der Windlade?

Jede Stimme ist reihenweise, der Länge der Windlade nach, aufgestellt, so daß die größten Pfeifen die Mitte derselben einnehmen und auf beiden Seiten die kleinern folgen. Diese Aufstellung bedingt in der Regel der gewölbte Bau der Kirche, der in der Mitte die größte Höhe für die größten Pfeifen gewährt. Man findet aber auch eine umgekehrte Ordnung, oder eine gleichmäßig aufsteigende Reihe. — Die verschiedenen Stimmen aber stehen hintereinander, so daß immer derselbe Ton in jeder Stimme quer durch die Windlade in einer Linie zu stehen kommt. So ist z. B. C in allen Stimmen hintereinander gestellt.

Wie verhält sich bei der doppelt aufsteigenden Ordnung der Pfeifen die natürliche Reihe der Töne selbst?

Die Windlade ist dann in zwei Theile getrennt; die eine beginnt mit groß C und geht durch ganze Töne fort, so daß nach C D folgt, dann E, Fis, Gis, Ais (B), c u. s. w., die andere fängt mit Cis an und geht durch Dis, F, G, A, H

nach cis u. s. w. Man nennt die erste die C-Lade, die zweite die Cis-Lade (siehe Fig. 2, S. 14).

In der Mitte dieser so getheilten Windlade bemerkt man noch verschiedene Querhölzer und Riegel, wozu dienen diese?

Die Riegel nennt man Schleifen oder Parallelen. Sie gehen unter dem Pfeifenstock durch und liegen auf der Windlade; sie dienen dazu, die Reihen der Pfeifen zu schließen und zu öffnen. Jede Stimme hat ihre Schleife. Durch die Querhölzer, Winkelhaken und Wippen sind die Schleifen mit den schon erwähnten Registern, vorn neben den Claviaturen, verbunden, so daß durch diese Oeffnung und Verschluß erfolgen kann. Wir werden später die einzelnen Theile der Windlade noch näher kennen lernen.

Wenden wir uns zu der vordern Seite der Orgel, so erblicken wir den mechanischen Apparat zu den Manualen.

Im Gesichtskreis selbst liegen hier die Windladen, auf welchen die Pfeifen der Manuale ruhen, nicht, sie sind höher angebracht. In der Mitte sehen wir die Tasten der Claviaturen weit herausragen und von jeder Taste steigt in der Nähe des die äußere Claviatur vom Innern trennenden Vorsatzbretes eine Abstracte auf. Zuweilen kann man diese bis zu einem Bret verfolgen, auf welchem Rollen verschiedener Größe befestigt sind, die man Wellen nennt; in neuen Orgeln vertritt die Stelle eines Wellenbrets oft ein Rahmen von einfacher Form. Die Gestalt einer Welle und eines Wellenbrets ist gewöhnlich wie Fig. 3, S. 17.

Wozu dienen diese Wellen?

Sie haben die Bestimmung, von der Lage und Stellung der Tasten aus die Verbindung mit den entsprechenden Pfeifen, die natürlich nicht geradüber den Tasten stehen können, herzustellen. Zu diesem Zwecke hat die Welle unmittelbar über der Taste einen Arm, zu welchem eine Abstracte von der Taste aus führt und mit dem sie verbunden ist; an einer andern Stelle der Welle unmittelbar unter der der Taste entsprechenden Pfeife (oder Tone) befindet sich ein zweiter

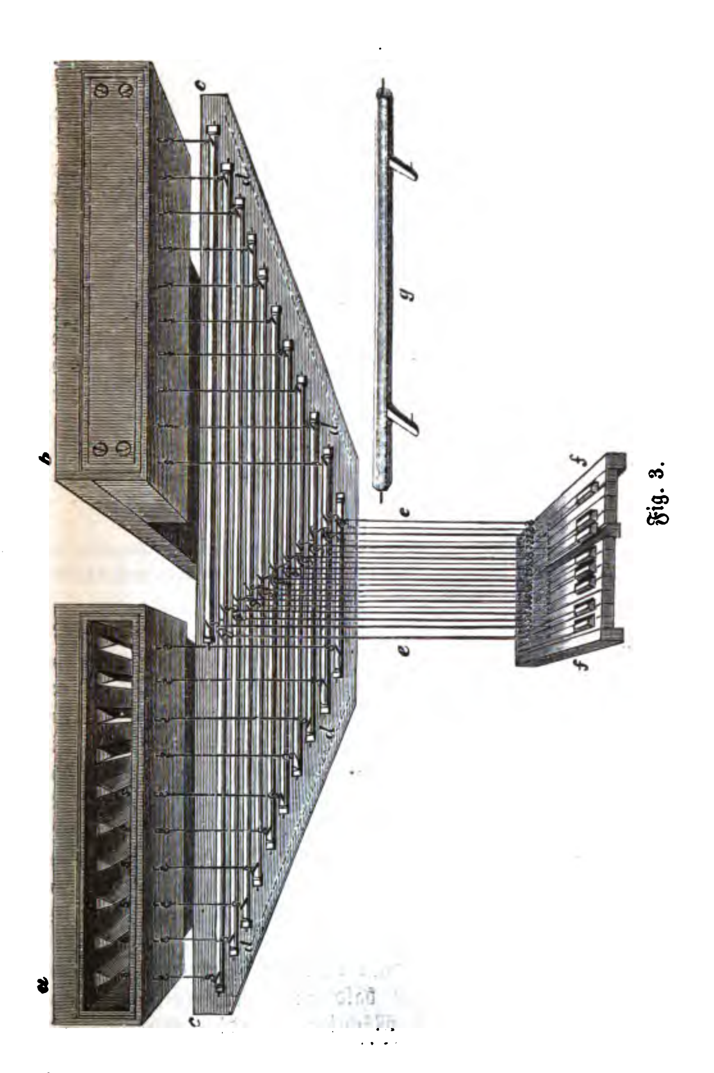


Fig. 3.

Arm, der ebenfalls mit einer Abstracte verbunden ist, die bis zu einer kleinen Oeffnung unterhalb der Windlade, auf welcher die Pfeifen stehen, geführt ist (Fig. 3 S. 17).

Fig. 3 a, b ist eine getheilte Windlade, offen und geschlossen, c das Wellenbret, d die in Metallstiften sich bewegenden Wellen, e Abstracten von der Claviatur ausgehend bis zu den Armen der Wellen, f ein kleiner Theil der Claviatur, g eine Welle mit ihren zwei Armen und Stiften.

Etwas tiefer unten zu beiden Seiten bemerken wir ebenfalls solche Wellen. Die Abstracten dieser gehen von den Pedaltasten aus und führen durch andere Abstracten ebenfalls zu der Manualwindlade, in welcher sich unmittelbar neben der einen Oeffnung eine zweite findet, natürlich nur in den zwei tiefen Octaven oder bei so viel Tönen, als das Pedal Tasten hat. Die zweite Oeffnung im Boden der Windlade führt zu einem zweiten Ventil in der Windlade und ist nöthig, um diese Abstracten des Pedals von denen des Manuals unabhängig zu machen.

Wie kommt es, daß vom Pedal aus Stimmen des Manuals benutzt werden, da das Pedal doch seine eigenen viel größern und stärkern Pfeifen auf besonderer Windlade besitzt?

Man nennt diese Einrichtung die Pedalkoppel und sie ist, wie wir gesehen haben, die Verbindung der Pedaltasten mit den entsprechenden Tönen des Manuals. Diese Verbindung ist nicht feststehend und kann durch mechanische Vorrichtung vermittelst eines Registerzugs eben so aufgehoben wie in Wirksamkeit gesetzt werden. Sie findet sich gewöhnlich zwischen Pedal und Hauptmanual, in sehr großen Orgeln auch wohl noch einem andern Manual. Diese Einrichtung ist allgemein gebräuchlich, so daß man sie selbst in den kleinsten Orgeln findet, ja manche dieser letzteren, welche Pedaltasten haben, aber keinen Raum für große Pfeifen, helfen allein durch die Koppel diesem Mangel ab.

Die Erfahrung, die man über die Wirkung der Pedalpfeifen gemacht, hat sehr bald zu dieser Einrichtung geführt. Das Große und Mächtige, das die 16füßigen und besonders die 32füßigen Pfeifen äußerlich zeigen, läßt zwar

auf einen gleich mächtigen Ton schließen, dies ist aber nicht in dem Grade, wie man glauben sollte, — außer bei einigen besonders construirten Pfeifen, — der Fall. Lassen wir den tiefen Ton einer einzigen 32füßigen Labialpfeife allein erklingen, so hören wir statt eines starken Tones nur einen Hauch von für ein ungeübtes Ohr kaum unterscheidbarer Tonhöhe. Zwar macht der Ernst, die Würde des Tones eine besondere Wirkung, doch nicht ohne daß man den Contrast des Tones mit der Größe der Pfeife empfindet. Treten mehrere gleichartige Pfeifen anderer Stimmen hinzu, so verstärkt sich der Ton bedeutend und kann sich bis zu einer gewissen Macht erheben; ungleich bedeutender aber wirken diese tiefen Stimmen, wenn höhere dazu kommen; daher muß das Pedal stets eine oder mehrere 8füßige Stimmen besitzen. Man hat aber wohl sehr bald die Bemerkung gemacht, daß gegen viele kleine und gemischte Stimmen im Manual die dumpfern, unbestimmten, wenig glänzenden Töne der 16= und 32füßigen Stimmen im Pedal zu sehr zurücktreten und eine Abhilfe darin gefunden, daß man so viel Töne aus den tiefsten Octaven des Manuals hinzuzog, als das Pedal Tasten hat. Auf diese Weise ist die sogenannte Pedalkoppel entstanden, die nun selbst bei schwachen Stimmen im Pedal eine Verstärkung derselben in allen Schattirungen gestattet.

Ist die Art, das Pedal mit dem Manual zu koppeln, immer dieselbe, wie sie oben beschrieben wurde?

Man hat auch eine Vorrichtung, durch welche mit den Pedaltasten die entsprechenden Manualtasten niedergezogen werden.

Welche Art der Koppelung ist vorzuziehen?

Die zuerst beschriebene. Wenn sie auch complicirter ist als die andere, so gestattet sie doch allein beim Spielen des Manuals in den untern Octaven freie Bewegung der Hand, da bei der zweiten Art durch das vermittelst des Pedals bewirkte Niederfallen der Tasten im Manual der Anschlag der Hand gehemmt und unsicher wird.

Zu beiden Seiten der herausragenden Claviaturen sieht man noch eine Anzahl Stangen, Wippen, Riegel; wozu dienen diese?

Diese gehören zu den Registerzügen, welche sich vorn an den beiden Seiten der Claviatur befinden, stehen mit diesen in Verbindung und führen zu den Schleifen an den Seiten der Windladen, die, wie oben beim Pedal erwähnt, bestimmt sind, die Reihen der Pfeifen dem Zugang des Windes zu öffnen oder zu verschließen.

Für jetzt mag diese Uebersicht über die äußern Bestandtheile einer Orgel von gewöhnlicher Construction genügen. Wollten wir auch die kleine Treppe hinansteigen und das Obere in Augenschein nehmen, so würden wir etwas wesentlich Neues nicht bemerken, denn die Pfeifen der Manuale, wenn sie auch theilweise anderer Form sind, stehen auf der Windlade in gleicher oder ähnlicher Weise, wie im Pedal. Nur mag bemerkt sein, daß jedes Manual seine besondere Windlade hat, die gewöhnlich über einander liegen, so daß das erste Manual unten, das zweite und dritte darüber. Zuweilen findet man auch die Windladen neben oder hinter einander, wenn die Höhe des Locals eine andere Lage nicht gestattet, dafür muß aber hinreichende Tiefe oder Breite vorhanden sein.

Wir betrachten jetzt jeden Hauptbestandtheil einer Orgel noch besonders und in seinen einzelnen Theilen.

Viertes Kapitel.

Von den Pfeifen und ihren Bestandtheilen.

Ohne für jetzt auf die Klangunterschiede der verschiedenen Pfeifengattungen Rücksicht zu nehmen, wollen wir zunächst Material und einzelne Theile derselben etwas näher betrachten.

Welches Material wird zu den Pfeifen benutzt?

In neuerer Zeit nimmt man Zinn, Holz oder Metall. Früher benutzte man auch verschiedenes anderes

Material, wie Silber, ja man erzählt sogar von goldnen Pfeifen. Von diesem Luxus und einzelnen Experimenten ist man abgekommen und gebraucht nur einfaches und zweckmäßiges Material.

Sind die Zinnpfeifen von reinem Zinn, oder gemischt?

Die Bearbeitung des reinen Zinnes, wozu man englisches als das beste nimmt, zu Pfeifen bietet große Schwierigkeiten, es wird daher ein geringer Zusatz von Blei benutzt. Das Verhältniß desselben zum Zinn ist in der Regel wie 2 zu 14, man nennt das Zinn daher auch 14löthiges. Zu den Prospectpfeifen wird immer englisches Zinn genommen.

Welche Holzart wird zu den Holzpfeifen gebraucht?

Zu den größern Pedal- und Manualpfeifen möglichst astfreies Kiefern- oder Tannenholz, zu kleinern besonderer Stimmengattung auch hartes: Ahorn, Birnbaum und andere.

Was versteht man unter Metallpfeifen?

Metall nennen die Orgelbauer eine Mischung geringeren Zinnes und Bleies. Ist der Zusatz von Blei zu groß, so biegen sich die Pfeifen vermöge ihrer Schwere mit der Zeit sehr leicht und werden durch Bleizucker zersetzt. Zur Haltbarkeit der Zinn- und Metallpfeifen gehört auch eine gehörige Stärke. Zu dünne Pfeifen werden mit der Zeit ganz unbrauchbar.

Sind die Bestandtheile bei Zinn- und Holzpfeifen gleich?

In der Hauptsache sind sie gleich, nur in der Form verschieden.

Da es verschiedene Stimmen und Pfeifenformen giebt, kann man nicht einige Hauptarten unterscheiden?

Es giebt zwei Hauptarten: 1. Labial- oder Flötenpfeifen, 2. Rohr- oder Zungenpfeifen, unter welche sich alle Stimmen einer Orgel bringen lassen. Diese wollen wir nun einzeln beschreiben.

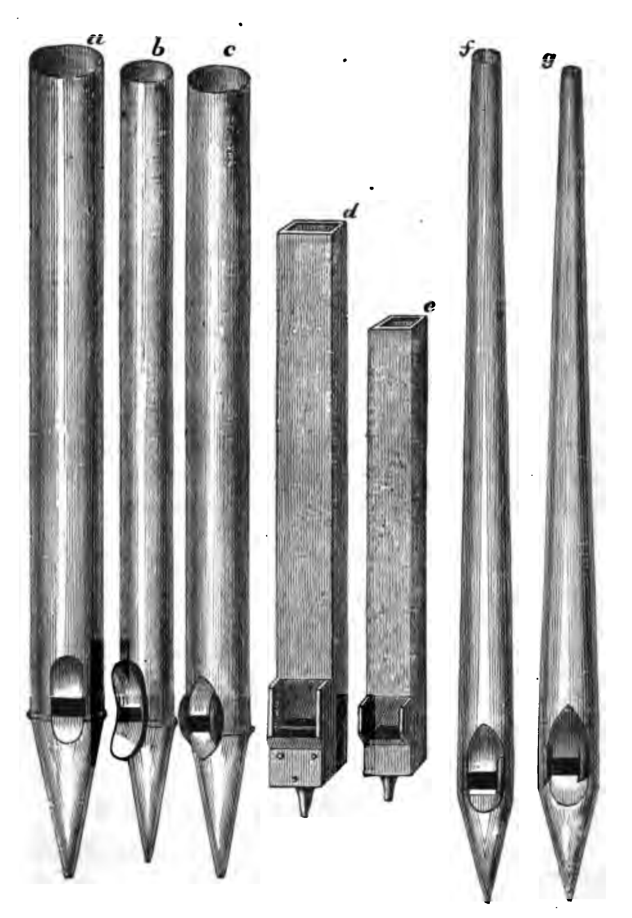


Fig. 4.

1. Labialpfeifen.

Die Formen einiger Labialpfeifen von Zinn und Holz sind hier in Fig. 4 abgebildet.

Warum nennt man diese Pfeifen Labialpfeifen?

Weil sie über und unter ihrer mittlern Oeffnung Labien, das heißt Lippen, haben.

Welches sind die Bestandtheile einer solchen Pfeife?

Der Kopf, der Kern und der Körper.

Wie ist der Kopf geformt?

Bei der Zinnpfeife wie ein umgekehrter Kegel, der zugleich der Pfeife zur Stütze dient und durch dessen unten befindliche kleine Oeffnung, die auf den Pfeifenstock zu stehen kommt, der Wind strömt (Fig. 5 b). Oben an der Vorderseite des Kopfes befindet sich eine länglich runde Einbiegung, welche Unterlabium genannt wird, Figur 5 b, während eine gleiche unmittelbar über dem Kopf im Körper der Pfeife befindliche Einbiegung das Oberlabium bildet. Bei den Holzpfeifen ist der Kopf ein rundes oder auch viereckiges kurzes Rohr, Windrohr genannt, auf welchem sich unmittelbar der Kern befindet..

Wie ist der Kern gestaltet?

Bei den Zinnpfeifen ist der Kern eine auf den Kopf gelöthete runde Scheibe von Zinn, vorn an dem Unterlabium grade und so abgeschnitten, daß sie mit diesem eine kleine Spalte bildet (Fig. 5 a). Bei den Holzpfeifen bildet ein schräg geschnittenes Holz den Kern, das Unterlabium ein kleines in einen Theil der Pfeife geführtes Bretchen, Vorschlag genannt, welches mit dem Kern eine Spalte bildet (Fig. 5 g. f).

Was ist der Körper?

Der Körper der Pfeife ist bei den Zinn- und Metallpfeifen der obere runde Cylinder, bei mancher Gattung von grader Form (Fig. 4 a. b. c), bei andern konisch oder wie ein umgekehrter Kegel, f. g, dessen unterer Theil mit einer dem Unterlabium ähnlichen länglich runden Einbiegung versehen ist, welche das Oberlabium bildet. Bei den Holzpfeifen, deren Körper meist viereckig oder vierseitig abgestumpft ist,

bildet ein schräg in den Körper geführtes Bretchen mit der Neigung zum Kerne das Oberlabium (Fig. 5 e). Bei beiden Arten befindet sich zwischen Ober- und Unterlabium ein Ausschnitt oder leerer Raum über dem Kern der Pfeife. Die Form des Kopfes, Kernes der Zinn- und Holzpfeifen ist gewöhnlich wie in Fig. 5.

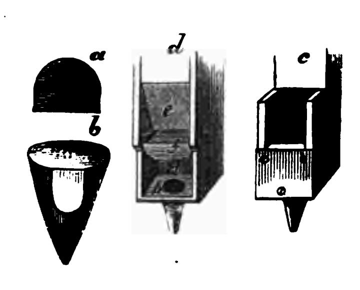


Fig. 5.

Wie wird der Ton einer Labialpfeife erzeugt?

Die Luft wird durch die im Pfeifenstock befindliche untere Oeffnung der Pfeife in den Kopf derselben getrieben und geht durch die schmale Spalte zwischen Kern und Unterlabium der vordern Oeffnung zu; dort theilt das Oberlabium den Luftstrom in zwei Theile, ein Theil geht frei außerhalb der Pfeife fort, ein anderer in den Körper derselben und versetzt die dort befindliche Luft in Schwingungen. Die dadurch erzeugten Luftwellen bringen in dem Körper den Ton hervor.

Wozu dienen die an der Oeffnung der Pfeife zu bemerkenden verschiedenartigen Aufsätze?

Diese Aufsätze nennt man Bärte. Sie dienen hauptsächlich dazu, den Wind beim Ausströmen aus dem Spalt zusammen zu halten, die Ansprache der Pfeife prompter zu machen, wie denn auch ihre Form auf die Qualität des Tones Einfluß hat. Man findet solche Bärte bei Zinn- und Holzpfeifen in verschiedener Gestalt; einige Arten sind Fig. 4, 5, 6 zu sehen.

Gedackte.

Man findet unter den Labialpfeifen auch solche, die oben mit einem Deckel versehen sind, andere dagegen sind offen. Was für eine Bewandtniß hat es damit?

Die mit einem Deckel versehenen Pfeifen nennt man Gedackte (d. h. gedeckte). Sie kommen vielfach in jeder Orgel vor. Die Zinnpfeifen sind mit einer Kapsel, die Holzpfeifen mit einem Stöpsel winddicht verschlossen. Einige Arten siehe in Fig. 6.

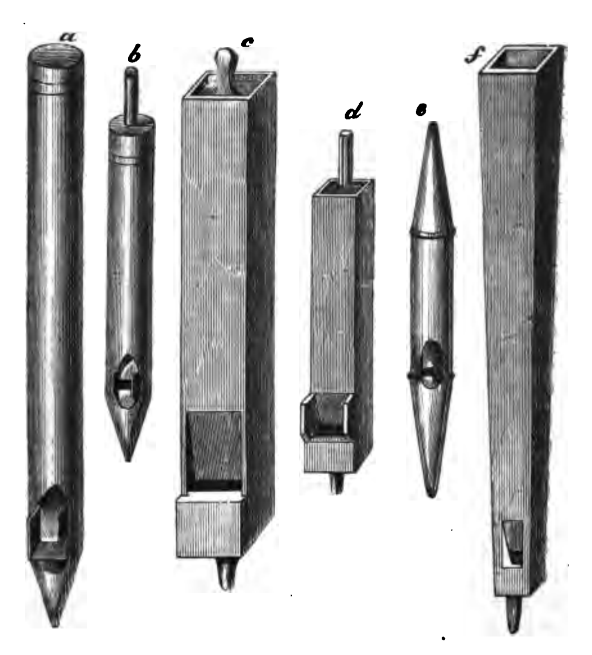


Fig. 6.

Man hat auch halbgedeckte Pfeifen. Diese haben auf dem Deckel ein kleines Rohr, durch welches eine Quantität Wind entweichen kann. Fig. 6 b und d zeigen solche Arten.

Wozu hat man gedeckte Pfeifen?

Die Deckung einer Pfeife hat Einfluß sowohl auf die Höhe als auch auf den Charakter des Tones. Eine gedeckte Pfeife giebt den Ton um eine Octave tiefer an, als eine offene von derselben Länge, weil die in Schwingung gesetzte Luftsäule im Körper oben keinen Ausgang finden kann, daher denselben Weg seitwärts wieder zurück nehmen muß, um in Freiheit zu gelangen. Das große C wird daher bei einer gedeckten Pfeife nur 4 Fuß Länge des Körpers statt 8 Fuß, der 16 Fuß-Ton nur 8 Fuß Länge erfordern. Auf diese Weise ist es möglich, selbst bei beschränkter Höhe des Locals 16 Fuß-Ton, in manchen Fällen, bei sehr großen Orgeln, 32 Fuß-Ton auf die Manuale zu bringen. Auf den Charakter des Tones wirkt die gedeckte Pfeife so, daß sie denselben weicher, dumpfer und milder macht, während der der offenen Pfeife hell ist und sich bis zur Schärfe steigern kann, wie bei der Fugera, Gambe.

Mensur der Pfeifen.

Was versteht man unter Mensur?

Das Verhältniß der Weite zur Länge der Pfeife. Die Weite einer Orgelpfeife hat keinen Einfluß auf die Höhe des Tones, wie dies die Länge hat, wohl aber auf den Charakter. Weite Mensur macht den Ton voll, kräftig und stark, enge aber scharf, streichend. Später werden wir diesen Umstand bei den einzelnen Stimmen beobachten.

2. Zungenpfeifen.

Wie ist eine Zungenpfeife gestaltet?

Von außen betrachtet sieht sie einfacher aus als die Labialpfeife, sie ist aber viel künstlicher in ihrer Structur (Fig. 7 S. 27).

Der Kopf erscheint hier wie ein Klotz von Holz, auf welchem der Körper bei Zinn- und Metallpfeifen kegelförmig, bei Holz pyramidalförmig ruht. Man nennt deshalb hier den Körper: Schallbecher. In der That aber ist der untere Theil eine Kapsel, Stiefel genannt, in welcher das Wesentliche der Zungenpfeife sich befindet.

Hebt man den Schallbecher ab, so kann man den Deckel — Kopf — der Kapsel herausheben und das Innere genau betrachten. An diesem Kopf ist der ganze Zungenapparat befestigt. Fig. 8 S. 28 stellt diesen ganz und in seinen einzelnen Theilen dar.

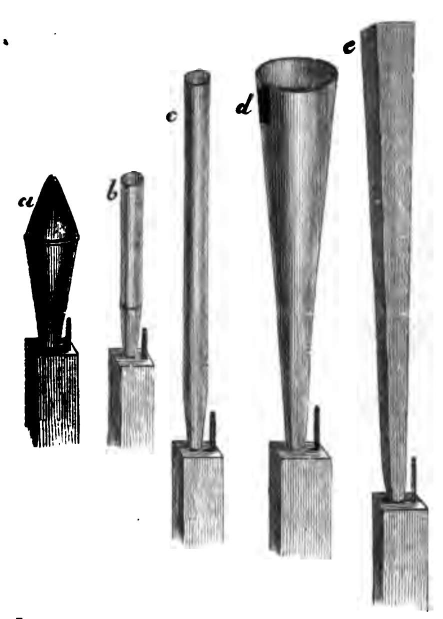
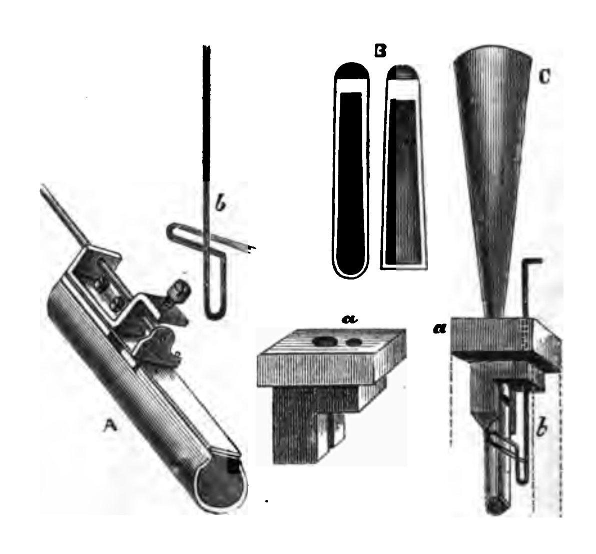


Fig. 7.

Den Kopf selbst stellt Fig. 8 a dar, der auf und in der Kapsel ruht. Das größere oben befindliche Loch nimmt den Schallbecher auf, durch das kleinere führt die Krücke zum Stimmen der Pfeife. An den Kopf schließt sich die Rinne oder das Mundstück, länglich halbrund geformt von Metall, — der untere Theil von A. Auf der Rinne liegt die Zunge von Messing oder Argentan, deren Gestaltung B zeigt, oben festliegend, unten offen, etwas ein- oder ausgebogen.

Ungefähr in der Mitte wird die Zunge festgehalten durch die Krücke, die, gewöhnlich ein starker, vielfach gebogener Messingdraht — b —, die Zunge auf der Rinne festhält und verschiebbar ist, wodurch die Tonhöhe bestimmt wird. Eine andere Art der Krücke zeigt A.



Fg. 18.

Durch die Rinne, zwischen dieser und dem untern Theil der Zunge beginnend, geht eine Oeffnung durch den Kopf bis in den Schallbecher, wohin der Wind von unten getrieben wird. C zeigt den Apparat in seiner Zusammensetzung vollständig. Früher machte man manche dieser Theile auch aus Holz, in neuerer Zeit nur aus Metall, wobei sich aber mannigfache Verschiedenheiten zeigen.

Wodurch wird das Schnarren der Zungenpfeifen hervorgebracht?

Bei Oeffnung des Ventils wird der Wind in die Kapsel — Stiefel — getrieben, er findet dort seinen Ausgang in der kleinen Spalte zwischen der Rinne und Zunge, setzt

diese bei dem Widerstand derselben in vibrirende Bewegung und entweicht endlich durch den Schallbecher. Durch das rasche Aufschlagen der Zunge auf die Rinne wird das Schnarren hervorgebracht.

Worin besteht der Unterschied zwischen aufschlagenden und einschlagenden Zungenstimmen?

Bei den aufschlagenden liegt die Zunge oder Metallplatte auf der Rinne, schlägt daher auf dieselbe, wie bei der Clarinette; bei den einschlagenden liegt die Zunge in der Rinne, schlägt also innerhalb auf dieselbe, wie bei einer Physharmonika.

Welchen Effect bringt dieser Unterschied hervor?

Bei den aufschlagenden Zungen wird der Ton sehr stark, geräuschvoll scharf und schnarrend, bei den einschlagenden ist die Vibration weicher und dumpfer. Der Unterschied trägt also zur Charakterisirung der Stimmen wesentlich bei. Die einschlagenden Zungen sind eine Erfindung neuerer Zeit, früher kannte man nur aufschlagende.

Giebt es sonst noch Verschiedenheiten in der Structur der Zungenpfeifen?

In Bezug auf das Mundstück im Wesentlichen nicht, wenn auch durch die Geschicklichkeit mancher Orgelbauer fortwährend vielfache Verbesserungen angebracht werden, der Schallbecher aber zeigt sich in vielfacher Gestaltung. Man hat auch offene und gedeckte Schallbecher, die letzteren natürlich nur halbgedeckt, weil sonst der Wind keinen Ausgang haben würde. Fig. 7 a zeigt eine solche Form. Auf den Charakter des Tones hat dies denselben Einfluß wie bei den Labialpfeifen.

Bestimmt die Höhe des Schallbechers auch die Höhe des Tones, wie bei den Labialpfeifen?

Nein, nicht in dieser Weise. Bei den Zungenpfeifen wird die Tonhöhe durch den Zungenapparat erzeugt, der Schallbecher dient nur zur Veredlung und Charakterisirung des Tones, ist aber bei tiefen Tönen natürlich von größerer Höhe als bei hohen.

Fünftes Kapitel.

Von den Windladen.

Was ist eine Windlade?

Wie der Name sagt, eine Lade — verschlossener Kasten —, die den zuströmenden Wind aufnimmt, verwahrt und bei Oeffnung des Spielventils unmittelbar den Pfeifen zuführt. Sie besteht in der Hauptsache eigentlich aus zwei Theilen: aus dem Windkasten und der eigentlichen Windlade, die von außen betrachtet wie ein Ganzes erscheinen, weßwegen man auch den Ausdruck Windlade für das Ganze gebraucht (S. 13).

Mit welchen Haupttheilen der Orgel steht die Windlade in nächster Verbindung?

Unmittelbar mit den Pfeifen selbst und dem Zuführungsapparat des Windes, mittelbar aber mit allen übrigen Theilen der Orgel, wie Manualen, Pedal, Regierwerk, Bälgen. Sie ist der Mittelpunkt der Orgel, auf welchen alle Theile zuführen, und gewissermaßen der Sitz der Seele, welche die Töne lebendig macht.

Die äußere Gestalt der Windlade ist schon besprochen und auch bildlich Fig. 2 S. 14 dargestellt worden. Jetzt wollen wir das Innere darstellen und einzeln beschreiben. Zu diesem Zweck folgt in Fig. 9 S. 31 eine nach allen Seiten hin offengelegte Windlade.

a zeigt dort im offnen Windkasten die Spielventile.
b die Cancellen, quer durch die ganze Windlade laufend.
c das Deckbret über den Cancellen.
d die Schleifen oder Parallelen, rechts und links führend, nach der Stellung der Register neben der Claviatur.
e die Leisten zwischen den Schleifen.
f den Hemmstift, um den Schleifen die nöthige Stellung zu geben.
g die Oeffnungen aus den Cancellen für gemischte Stimmen; für einfache Stimmen bedarf es nur einfacher Oeffnung.
h den Pfeifenstock, worauf unmittelbar die Pfeifen ruhen.

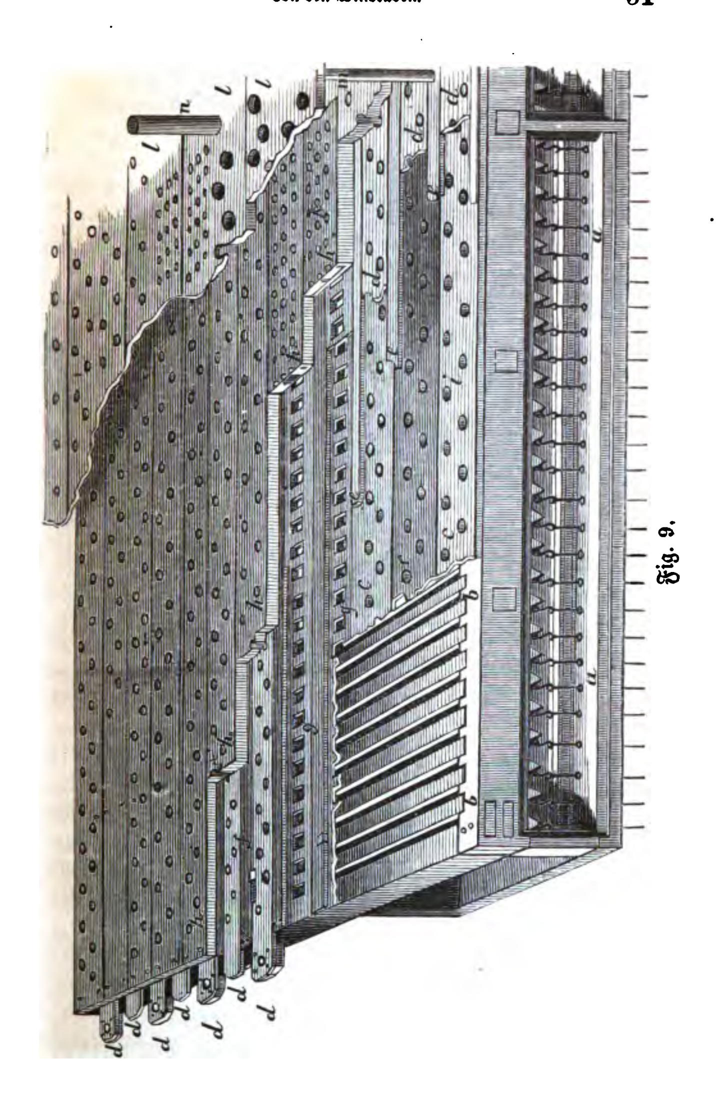


Fig. 9.

i die Löcher und die Pfeifenstellung der einfachen Stimmen; des Raumes wegen nicht in einer geraden Linie.
k die Löcher für gemischte Stimmen, schiefgebohrt und zur Oeffnung g führend.
l das Pfeifenbret oder den Halter.
m die Stütze des Pfeifenbrets.
n die Stellung einer Pfeife.

Dieser allgemeinen Uebersicht soll noch eine besondere Beschreibung einzelner Theile folgen.

Wie ist der Pfeifenstock beschaffen und wozu dient er?

Der Pfeifenstock ist ein 1 bis $1^1/_2$ Zoll starkes Bret von Eichenholz, welches sich der Länge nach über die Windlade hinzieht, aber nicht aus dem Ganzen gearbeitet, sondern aus einzelnen Stücken zusammengesetzt ist, um das Werfen des Holzes zu verhindern. Da jede Stimme ihren eigenen Pfeifenstock hat, so richtet sich die Breite desselben nach der Größe des Pfeifenkörpers. Der Pfeifenstock dient zur Stütze der Pfeifen; zu diesem Zwecke sind in denselben kesselförmige Löcher gebohrt, in welchen der Kopf der Pfeife ruht. Diese Löcher gehen durch den Pfeifenstock durch und treffen auf die Löcher der Schleifen und Cancellenbreter, so daß der Zugang des Windes aus den Cancellen offen steht.

In diesen Löchern können die Pfeifen keinen Halt haben, wodurch werden sie anderweit befestigt?

Die großen und Prospect-Pfeifen werden durch Haken oder Henkel — bei Zinnpfeifen von Zinn angelöthet, bei Holzpfeifen durch ein Holzklötzchen — an einer an der Hinterseite oberhalb befindlichen Leiste, — Pfeifenlehne — festgehalten. Auf der Windlade selbst werden die mittelgroßen und kleinen Pfeifen durch einzelne Breter oder Bänkchen festgehalten (Fig. 10 S. 33).

Die Stellung der Pfeifenbreter oder Bänkchen auf der Windlade ist S. 31 unter l. m. n angegeben.

Was ist der Zweck einer Schleife oder Parallele?

Die Schleife oder Parallele ist eine verschiebbare ungefähr 2 bis $2^1/_2$ Zoll breite Leiste von hartem Holz,

welche sich, wie der Pfeifenstock, unmittelbar unter demselben hinzieht und an den Seiten der Windlade herausragt.

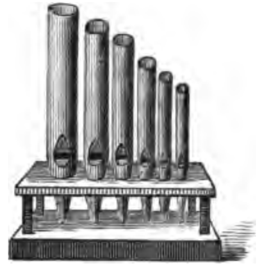


Fig. 10.

In diese Schleifen sind Löcher in der Richtung der Löcher des Pfeifenstocks gebohrt. Im gewöhnlichen Stande ist die Schleife aber verschoben und so gestellt, daß die Löcher des Pfeifenstocks und des unter den Schleifen befindlichen Cancellenbrets verdeckt sind, so daß beim Druck auf die Tasten der Zutritt des Windes zu dieser Stimme oder Pfeifenreihe verschlossen ist. Durch das Herausziehen des entsprechenden Registers wird die Schleife in die Stellung gebracht, daß die Löcher unmittelbar über einander stehen. Die zwischen den Schleifen liegenden schmalen Leisten, Fig. 9 e, trennen diese von einander und geben ihnen Richtung.

Wie die Stimmen, die zu einem Manual gehören, auf der Windlade hinter einander stehen, so folgen sich auch die Pfeifenstöcke und Schleifen in derselben Zahl. Auch die gemischten Stimmen (siehe S. 10) haben in der Regel nur eine Schleife, doch kommen auch wohl zwei Schleifen zu einer Stimme, also auch zwei Registerzüge vor.

Unmittelbar unter den Schleifen liegen die Deckbreter der Cancellen, Fig. 9 c, die man Cancellenspunde nennt.

Was ist eine Cancelle?

Eine Cancelle ist der durch zwei zollstarke Leisten ge-

trennte Raum, der sich innerhalb, der Breite einer Windlade nach, für einen und denselben Ton jeder auf der Windlade befindlichen Stimme hinzieht, Fig. 9 b. Die Größe derselben ist verschieden und richtet sich nach der Größe der darüber befindlichen Pfeife. Im Boden der Cancelle befindet sich eine Oeffnung, die zu dem darunter befindlichen Windkasten führt, und die durch das dort angebrachte Spielventil verdeckt ist. Wird durch die Taste das Spielventil aufgezogen, so füllt sich die Cancelle durch die Oeffnung mit Wind, der sodann durch alle geöffneten Schleifenlöcher in die Pfeifen strömt.

Welchen Zweck hat der Windkasten?

Er nimmt zunächst den aus den Canälen zuströmenden Wind auf, und enthält zugleich die Spielventile, deshalb liegt er unmittelbar unter den Cancellen oder der eigentlichen Windlade.

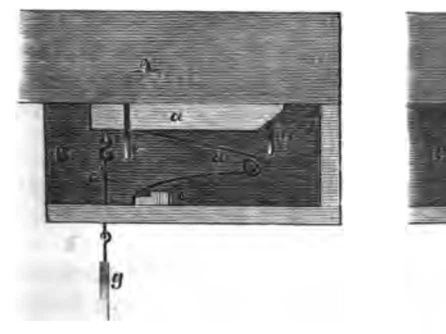
Der Windkasten ist so lang als die Windlade selbst und bildet, von vorn gesehen, mit dieser ein nicht zu unterscheidendes Ganzes; in der Breite aber weicht er von der Windlade ab und folgt ihr nur bis zu einem gewissen Theil. Er ist seiner Breite nach im Innern durch mehrere starke Breter — Dämme — von hartem Holz abgetheilt, welche in der Mitte durchbrochen sind, um das Zuströmen des Windes aus einem Fach in das andere zu ermöglichen. In diesem Kasten sind auch die Spielventile angebracht, die man wohl zum Unterschiede von andern Hauptventile nennt.

Wie ist ein Spielventil geformt?

Es ist ein fünf bis sechs Zoll langes und ungefähr einen Zoll breites und ebenso starkes Stück hartes Holz, welches bestimmt ist, die im Boden der Windlade befindliche Cancellenöffnung zu decken (siehe Fig. 11 a). Zu diesem Behuf ist es oben glatt und mit weichem Leder belegt, damit es gut schließt, unten an beiden Seiten etwas abgekantet, um den Druck der Luft besser zu durchschneiden. Am hintern Ende ist es schräg ausgeschnitten und mit einem starken Messingstift, in alten Orgeln auch wohl mit einem Stück angeleimtem Leder, be-

festigt, Fig. 11 b. Vorn befinden sich, etwas vorragend, zwei Leitstifte, Fig. 11 c, damit es nicht von seinem Platze weichen kann. Ganz vorn ist an das Ventil ein Haken von Messing in Form eines lateinischen S angebracht, mit welchem ein Messingdraht verbunden, durch den Boden des Windkastens durchgeführt, Fig. 11 f, und im weitern Verlauf durch Abstracten mit der entsprechenden Taste verbunden ist, Fig. 11 g (siehe S. 14). Unterhalb des Ventils, der Mitte zu, befindet sich eine Feder von Messingdraht, Ventilfeder, Fig. 11 d, durch deren Kraft das Ventil beim Nachlassen des Drucks auf die Taste wieder eng anschließt.

Die Form der Ventilfeder ist ein in der Mitte doppelt gewundener Draht in zwei Schenkel auslaufend, Fig. 11 d; der obere ist in ein Loch des Ventils gesteckt, der untere auf eine am Boden befindliche Leiste, ein Stück Holz, befestigt, Fig. 11 e.



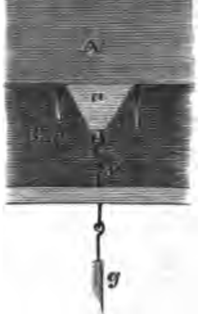


Fig. 11.

Wenn durch den Boden des Windkastens ein Draht geht, der sich doch frei bewegen muß, wie vermeidet man die Entweichung des Windes?

Man hatte in früherer Zeit zu diesem Zweck eine andere Vorrichtung. Man befestigte nämlich im Innern des Windkastens über der Oeffnung, durch welche der Draht geht, ein

Säckchen von Leder, Windsäckchen oder Pulpete, durch welches der Draht geführt wurde, außer diesem noch an der innern und äußern Seite des Säckchens ein hölzernes Röhrchen, Hülse, in welchem der Draht festsitzt, und welches ebenfalls an beiden Seiten des Säckchens befestigt — aufgeleimt — ist. Durch das Aufziehen und Loslassen des Ventils vermittelst des Drahts wird ebenso das Windsäckchen auf- und niedergezogen, ohne daß Wind verloren geht. In neuerer Zeit bedient man sich allgemein der Metallplatten, welche so gebohrt sind, daß der Draht zwar eng anschließt, aber doch sich frei bewegen kann. Diese Methode ist einfacher und sicherer und läßt kaum bemerkbar Wind entweichen.

Wie viel Windladen giebt es in einer Orgel?

Das richtet sich nach der Größe derselben, wie nach der Oertlichkeit. In der Regel hat jedes Manual, wie das Pedal, seine eigne Windlade, in der S. 15 angegebnen Art getheilt oder ungetheilt; in sehr großen Orgeln, und besonders wenn das Pedal viel Stimmen hat, finden sich mehrere Windladen vor, ja oft hat eine einzige Stimme ihre besondere Windlade.

Wie erhalten die im Prospect stehenden, zur Tonangabe benutzten Pfeifen den nöthigen Wind, da sie doch von der Windlade entfernt stehen?

Das geschieht durch die Conducten. Dies sind Röhren von Zinn, Metall oder auch von Holz, die von dem Pfeifenstock auf der Windlade ausgehen und zu einem Nebenstock führen, auf welchem die Prospectpfeifen stehen. Durch diese Conducten wird der Wind aus der Windlade den Pfeifen zugeführt (siehe Fig. 12 Seite 37).

Außer den Prospectpfeifen stehen zuweilen einzelne im Innern der Orgel, wenn sie auf der Windlade aus irgend einem Grunde nicht Platz finden können, bei Seite — auf der Bank —, wie die Orgelbauer sagen; diesen wird der Wind ebenso durch Conducten zugeführt.

Was ist eine Kegellade?

Eine Kegellade hat statt des Spielventils einen kleinen Kegel, welcher die Luftführung zu den Pfeifen verschließt und durch dessen Aufstoßen der Zutritt derselben ermöglicht wird.

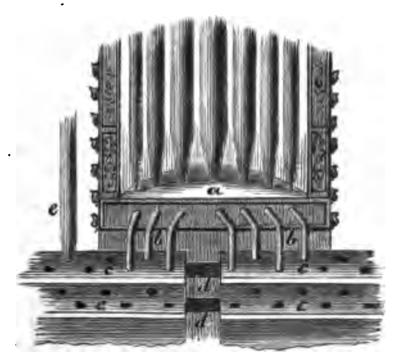


Fig. 12.

a Prospectpfeifen von der Rückseite, — b Conducten, von der Windlade zu den Prospectpfeifen führend, — c ein Theil einer getheilten Windlade, — d mittendurch führende Schleifen, — e Stellung einer Pfeife im Innern auf der Windlade.

Fig. 13 (S. 38) zeigt eine Kegellade im Querdurchschnitt. Der in dem Raume a, welcher den Windkasten bildet und bei Thätigkeit der Bälge mit zusammengepreßter Luft angefüllt ist, unten befindliche Kegel b — hier im Durchschnitt ein Dreieck — verschließt die bei c angegebene Canalführung, die oben im Pfeifenstock unterhalb der Pfeife mündet. Durch die Hebel und die Winkelhaken d, welche wieder durch einen Winkelhaken f und durch Abstracten mit der Taste verbunden sind, kann vermittelst Druckes auf die Taste dieser Kegel in die Höhe gehoben, aufgestoßen werden, wodurch der Wind Zutritt zu den Pfeifen durch die Canäle erhält und natürlich so lange fortströmt, als der Druck auf die Taste dauert.

Hat eine Kegellade auch Schleifen?

Nein. Man sieht, daß jede Stimme ihren besondern Windkasten, jeder Ton einer jeden Stimme aber seinen besondern Kegel hat.

Wodurch kann man aber den Wind für die einzelnen Stimmen absperren?

Das geschieht ebenfalls vermittelst des Registerzugs durch Verschluß des Canalzugangs in den Windkasten der einzelnen Stimmen.

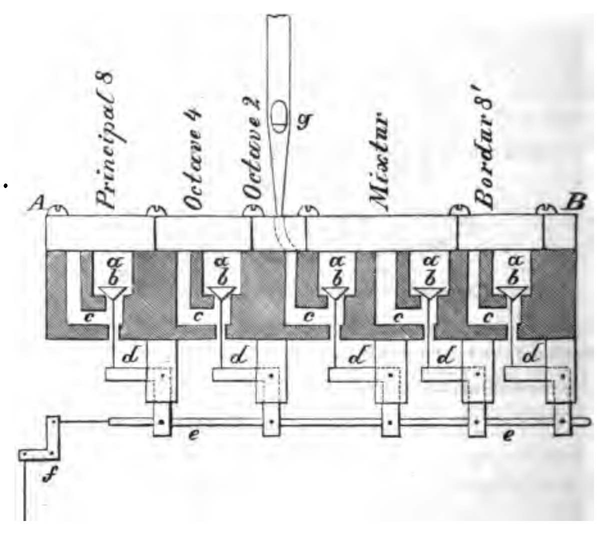


Fig. 13.

A B Pfeifenstock, — a Windkasten, — b Kegel, — c Luftführung zu den Pfeifen, — d Winkelhaken, — e Verbindungsleiste für sämmtliche Winkelhaken, — f Winkelhaken zur Abstracte, — g Stellung einer Pfeife auf dem Pfeifenstock.

Welcher Art der Windladen kann wohl der Vorzug gegeben werden?

Das läßt sich von unserm Standpunkt aus kaum beantworten und wird mehr eine Frage der Orgelbau-Technik bleiben. Es giebt Orgelbauer, welche die Kegelladen vorziehen und vorzugsweise oder immer anwenden; andere halten die Schleifladen für besser, z. B. der prompteren Pfeifenansprache wegen oder aus andern Gründen. Im Allgemeinen läßt sich

nur sagen, daß die Schleifladen öfter benutzt werden, als die Kegelladen, auch von renommirten Orgelbauern, obwohl auch die letzteren von namhaften Orgelbauern angewendet werden.

Was ist eine Springlade?

Eine Springlade hat wie die Schleiflade Cancellen und Spielventile. Statt der Schleifen ist jedoch für jeden Ton und Chor der einzelnen Stimmen ein kleines Ventil angebracht, welches durch den Registerzug geöffnet werden kann.

Was heißt ein Chor in diesem Sinne?

Chor nennt man die Gesammtheit aller Töne der gemischten Stimmen, die durch eine Taste zum Erklingen gebracht werden können.

Werden die Springladen benutzt?

In früherer Zeit wohl, jetzt sind sie seit Langem abgekommen, so daß man sie nur selten in alten Orgeln findet. In neuerer Zeit sollen sie hie und da in veränderter Construction vorkommen.

Sechstes Kapitel.

Von den Manualen und ihrer Verbindung mit der Windlade.

Wodurch unterscheidet sich die Claviatur einer Orgel von der eines Pianoforte?

Aeußerlich betrachtet unterscheidet sich die Claviatur von der des Pianoforte gar nicht, nur sind bei der Orgel weniger Octaven zu finden, dafür aber meistens mehr Claviere — Manuale —, die über einander liegen; im Innern aber unterscheidet sich der Mechanismus gänzlich von jenem.

Die Tasten liegen auf einem Rahmen — Claviaturrahmen. Der von außen sichtbare Theil derselben ist durch ein Vorsatzbret, welches quer über den Tasten steht, von dem innern getrennt. Im Innern reicht die Taste weit hinein und ist am Ende durch einen Stecher an den Rahmen befestigt.

Was ist ein Stecher?

So nennt man den eisernen Stift, durch welchen die Taste am hintern Ende festgehalten wird.

In der Mitte bewegt sich die Taste zwischen zwei eisernen Stiften, die in eine Querleiste des Rahmens eingeschlagen sind, um Verrückung derselben zu vermeiden; so nach älterer Art. In neuerer Zeit aber findet man häufiger am vordern Ende der Taste unterhalb in der Mitte derselben einen Stift in eine Rahmenleiste eingeschlagen, auf und in welchem sich die Taste bewegt und wodurch sie festgehalten wird. Die Stellung nach der Höhe erhält die Taste durch die Kraft des Ventils in der Windlade vermittelst der Abstracten.

Was für mechanische Theile gehören sonst noch zur Verbindung der Claviaturen mit der Windlade?

Dazu gehören Wellen, Wellenbreter oder Rahmen, Abstracten und Winkelhaken.

Ueber diese Gegenstände haben wir S. 16 bereits gesprochen, hier gilt es nur, ihre Verbindung unter einander möglichst zu veranschaulichen.

In der Mitte der Taste, unmittelbar hinter dem Vorsatzbret, also vorn an der Claviatur nur bei Wegnahme desselben sichtbar, ragt aus der Taste selbst ein Schraubengewinde von Messingdraht einige Zoll hoch empor; eine an das Ende einer Abstracte befestigte Schlinge von Draht umfaßt das Schraubengewinde und wird durch ein Schraubenmütterchen von Leder festgehalten, durch welches auch die Stellung der Taste geregelt wird, Fig. 14 b. Die Abstracte selbst ist aufwärts bis zum Arm einer Welle geführt, deren zweiten Arm eine andere Abstracte aufnimmt, die in grader Richtung zu der entsprechenden Cancelle der Windlade führt (siehe S. 17).

Liegt die Windlade entfernter, wie sehr häufig beim Pedal, so sind durch Winkelhaken immer neue Abstracten angebracht bis zum Ort derselben. Diese Seitenzüge von Abstracten sind nach Art und Verhältnissen sehr verschieden.

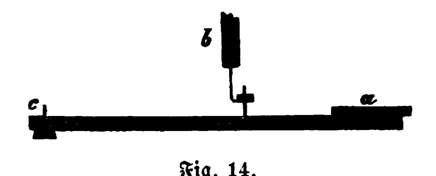


Fig. 14.

a die Taste vor dem Vorsatzbret, — b Abstracte hinter dem Vorsatzbret, — c Stecher oder Stift am Ende der Taste.

Ist die Claviatur des Pedals stets von gleicher Art?

Hier finden sich wesentliche Verschiedenheiten. Der Stift — Stecher —, in welchem die Pedaltaste sich bewegt und wodurch sie festgehalten wird, ist hier nicht hinten, wie beim Manual, sondern vorn, da wo die Orgelbank steht, angebracht.

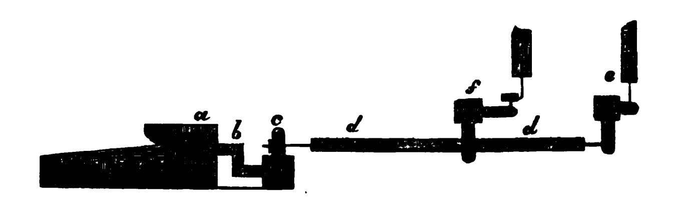


Fig. 15.

a eine Pedalobertaste, — b hervorragender und feststehender Winkelhaken hinter dem Vorsatzbret, — c ein in einer Scheide sich bewegender Winkelhaken, — d Abstracte mit dem Winkelhaken durch Schraube verbunden, — e ein zweiter Winkelhaken mit aufwärts führender Abstracte, — f eine Abstracte in der Mitte für die Pedalkoppel zum Manual führend, kann durch Registerzug freigestellt werden. (Die letztere Verbindung mit dem Manual zeigt sich in den Orgeln auf die mannigfaltigste Weise.)

Sämmtliche Stifte sind mit einer Leiste bedeckt. Unmittelbar hinter der Taste, im Innern der Orgel hinter dem Vorsatz-

brete, befindet sich ein Winkelhaken in einer Scheide gehend; über dem vordern Schenkel desselben liegt das Ende der Taste und kann mit der Taste niedergedrückt werden. An dem hintern Schenkel ist eine etwas starke Abstracte befestigt, die an dem Podium hinlaufend bis zu dem entsprechenden Spielventil der Pedalwindlade, nach Ort und Umständen in verschiedenen Winkeln laufend, führt. Der Schenkel des Winkelhakens, auf welchem die Taste liegt, ist wie diese mit Leder belegt, um das Klappern zu verhüten. Die Kraft des Ventils hebt nun ebenfalls, wie beim Manual, die Taste aufwärts, sie wird aber hier noch durch eine Feder unterstützt, die unter der Taste selbst liegt, um das Aufsteigen derselben zu erleichtern und zu sichern (s. Fig. 15).

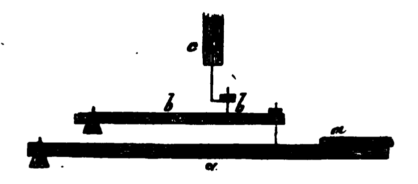


Fig. 16.

a eine Taste, verbunden durch ein Schraubengewinde mit b einer Wippe oder Blindclavis, von welcher c eine Abstracte ausgeht. (Alles Uebrige wie bei den andern Arten.)

Ist die Verbindung der Claviatur mit der Windlade überall in dieser Weise?

In der Hauptsache, ja. Man findet aber in älteren Orgeln auch noch zuweilen eine Wippen- und eine Keppclaviatur.

Was ist eine Wippenclaviatur?

Bei der Wippenclaviatur sind die Abstracten nicht unmittelbar mit der Taste verbunden, sondern über dieser ist am hintern Ende ein zweiter Clavis — Wippe oder Blindclavis — durch ein Schraubengewinde angebracht, welches durch ein

Ledermütterchen regulirt wird; man glaubte hierdurch die Stellung der Taste besser zu sichern (s. Fig. 16).

Was ist eine Keppclaviatur?

Bei der Keppclaviatur liegt der Stecher nicht am hintern Ende der Taste (siehe Seite 40), sondern in der Mitte derselben; das hintere Ende der Taste hebt sich also und zieht

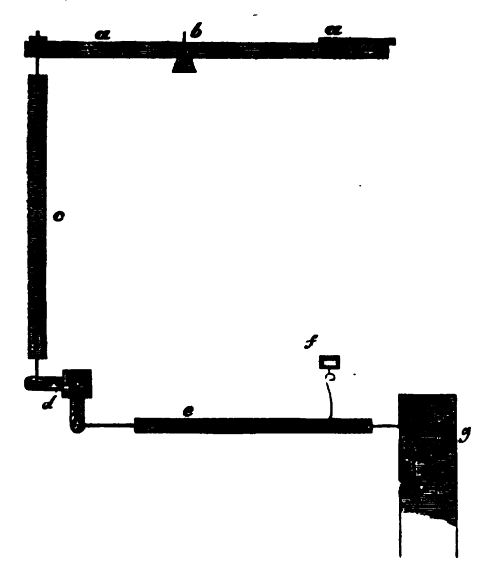


Fig. 17.

a eine Taste mit b einem in der Mitte derselben liegenden Stecher, — c abwärts führende Abstracte, die durch den Druck auf die Taste in die Höhe gezogen werden kann, — d Winkelhaken, — e Abstracte unter dem Fußboden fortlaufend bis zum Spielventil, — f Befestigung der Abstracte von oben, dieselbe in der richtigen Stellung zu erhalten, — g Spielventil im Windkasten, vertical, um das Aufziehen desselben zu ermöglichen.

die Abstracte, die unterhalb der Taste angebracht ist, in die Höhe; diese führt durch verschiedene Winkelhäken zu der entsprechenden Welle (s. Fig. 17).

Es ist hier angenommen, daß das Rückpositiv tiefer liegt, als die Claviatur der Hauptorgel.

Wozu ist diese Einrichtung nothwendig, da die Pfeifen der Manuale über der Claviatur liegen?

Diese Führung ist nothwendig bei Orgeln, die ein Rückpositiv haben oder deren Claviatur — Spieltisch — an der Brüstung des Chores angebracht ist, während die Pfeifenaufstellung sich im Hintergrunde befindet. Die Spielventile stehen hier, wie die Abbildung zeigt, nicht horizontal, sondern senkrecht. Die unten zum Spielventil führende Abstracte geht unter dem Fußboden — Podium — durch.

Was ist ein Rückpositiv?

Ein Rückpositiv ist eine Abtheilung der Orgel — Manual —, deren Pfeifen und Windlade vorn an der Brüstung des Orgelchores stehen, deren Claviatur sich aber hinten in der Hauptorgel befindet. Es steht also im Rücken des Spielers. Man findet solche Rückpositive oft bei großen Orgeln. Die zweite Art, bei welcher der Spieltisch vorn an der Brüstung, die Windladen mit dem Pfeifenwerk aber hinten, findet man namentlich viel in katholischen Kirchen.

Siebentes Kapitel.

Von den Registern.

Seite 7 wurde auf die verschiedenen Zwecke der Register hingedeutet, welches sind diese?

Unter den Registern finden sich:

1. diejenigen, welche sich auf die verschiedenen Stimmen und Pfeifengattungen der einzelnen Manuale beziehen;
2. die zur Verbindung der Manuale unter einander und des Hauptmanuals mit dem Pedal dienen;
3. die die Windführungen zu öffnen und zu sperren bestimmt sind, und
4. diejenigen, welche zu einzelnen besondern Zwecken dienen.

Hat jede dieser Arten ihre besondere mechanische Einrichtung?

Da sie nach verschiedenen Orten im Innern der Orgel führen, wie zu verschiedenen Zwecken bestimmt sind, muß auch ihre Einrichtung theilweise eine verschiedene sein.

Welches ist der Mechanismus der Stimmenregister?

Die Stimmenregister führen zu den Schleifen oder Parallelen der Windlade, und sind bestimmt, diese zu bewegen, so daß beim Aufziehen die Löcher derselben genau auf die Löcher des Pfeifenstocks und der Cancellen treffen, beim Hineinstoßen diese verdecken (siehe S. 33). Der Mechanismus aber ist nach Raum und Oertlichkeit, wie nach Ansicht und Geschicklichkeit der Orgelbauer ein sehr verschiedener. Im Allgemeinen aber kommt es immer darauf an, daß durch eine horizontal laufende Stange, die durch Winkelhaken mit andern in verschiedener Richtung geführten Stangen verbunden ist, die Schleife an der Seite der Windlade, wenn sie ungetheilt ist, oder in der Mitte derselben, wenn sie getheilt ist, erreicht wird, welche sodann vermittelst einer starken Wippe in Bewegung gesetzt werden kann. Zu diesem Zwecke ist die in das Innere der Orgel führende viereckige, oder, wie oft in neuerer Zeit, runde Registerstange mit Winkelhaken, die in Winkelscheiden sich bewegen, durch starke eiserne Stifte verbunden und so entweder unmittelbar, oder mittelbar durch Wellen, Stangen u. s. w. mit der Schleife in Verbindung gesetzt, damit durch das Herausziehen des Registers die Löcher der Schleife die der Windlade und des darüber liegenden Pfeifenstocks genau treffen oder durch das Hineinstoßen des Registers verdecken, wodurch der Wind nicht zu den Pfeifen gelangen kann.

Die Gestalt einer Wippe und eines Registerzugs ist ungefähr wie umstehende Abbildung, Fig. 18.

Diese Abbildung stellt den Bewegungsapparat einer Schleife zu einer getheilten Windlade dar. a sind die an beiden Seiten der Windlade hinlaufenden Schleifen, b ein Koppelholz, durch Schrauben mit den Schleifen verbunden;

in dieses ist durch einen Einschnitt eingefügt das Ende einer Wippe — c —, die sich am andern Ende mit einem Schieber — e — verbindet, der auf oben angegebene, durch die Oertlichkeit bedingte Weise mit der Registerstange verbunden ist. Bei d bewegt sich die Wippe in einer Scheide.

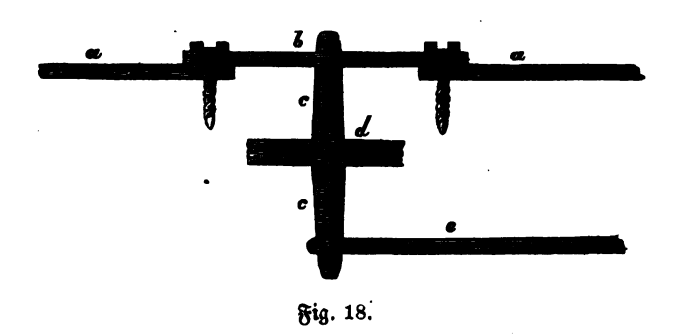


Fig. 18.

Wie ist die Verbindung der Manuale durch Registerzüge beschaffen?

Diese Registerzüge nennt man Manualkoppeln. Um zwei Manuale und in größern Orgeln drei und vier Manuale mit einander zu verbinden, bedient man sich verschiedener Vorrichtungen, die alle anzuführen und zu beschreiben kaum ausführbar sein würde, es sollen daher nur die Hauptarten erwähnt werden. Wichtig zu wissen ist zunächst, daß die Manualkoppelungen durch Registerzüge entweder durch Verschiebung eines oder mehrerer Manuale, oder ohne diese durch Abstractenverbindung erfolgt. Die erste Art ist die früher sehr gewöhnliche, die zweite die in neuerer Zeit gebräuchliche, welche den Vortheil gewährt, daß die Koppelung während des Spiels erfolgen kann, während die Verschiebung der Manuale nicht während des Spiels geschehen kann ohne leicht dem Mechanismus zu schaden. Man findet auch noch viele ältere Orgeln, bei welchen die Verschiebung der Manuale nicht durch Registerzüge bewirkt wird; es muß dann das eine oder andere Manual vermittelst der, an den bei-

den Seiten der Claviatur befindlichen Knöpfe mit beiden Händen herausgezogen oder hineingestoßen werden. Der Mechanismus dieser Art, wodurch die zweier oder dreier Manuale zugleich niedergedrückt werden können, ist ein sehr verschiedener. Bei der in neuerer Zeit benutzten Art der Koppelung ohne Verschiebung der Claviatur kommt es im Allgemeinen darauf an, daß durch ein eingreifendes Schraubengewinde beim Druck der Taste eines bestimmten Manuals die Abstracte derselben Taste eines andern Manuals zugleich mit herabgezogen wird, was durch Freistellung der Schraube — Verschiebung derselben — wieder aufgehoben werden kann.

Kann bei der Koppelung der Manuale jedes derselben benutzt werden?

Ja, nur mit dem Unterschiede, daß die Verbindung derselben unter einander nur vermittelst eines Manuals — gewöhnlich das Hauptmanual — möglich ist, während die übrigen jedes für sich bleiben und auch für sich gespielt werden können.

Wenn nun zwei, drei, vier Manuale nur durch eines derselben verbunden werden können, so kann wohl keine Verbindung der übrigen untereinander stattfinden, z. B. des zweiten mit dem dritten, des dritten mit dem vierten?

Unmittelbar nicht, wohl aber mittelbar. Man kann das zweite mit dem dritten u. s. w. ebenfalls verbunden benutzen, nur muß man sie stets mit dem ersten Manual verbinden und auf diesem spielen, bei diesem aber alle klingenden Stimmen entweder abstoßen — die Registerzüge schließen — oder durch Sperrventile verschließen.

Was ist ein Sperrventil?

Dieses gehört zu der oben angeführten dritten Art der Registerzüge und soll später erklärt werden. Für jetzt bleibt uns noch die Verkoppelung des Manuals mit dem Pedal kennen zu lernen übrig.

Geschieht die Verbindung des Pedals mit dem Manual auf gleiche Weise, wie die eben beschriebene?

Sie geschieht zwar durch einen Registerzug, sonst ist aber die Art der Koppelung in der Regel eine ganz andere. Hier handelt es sich um die Verbindung der Töne, die das Pedal besitzt, das ist um zwei Octaven und einige Töne der dritten. Die Verbindung selbst findet gewöhnlich mit dem Hauptmanual statt, selten und nur bei sehr großen Orgeln noch mit einem andern, und zwar auf die eine Art dadurch, daß die Pedaltasten durch Abstracten unmittelbar mit den Tasten des Manuals verbunden sind, so daß diese bei Oeffnung des Registerzugs mit der Taste niedergezogen werden; bei der andern Art, die gewöhnliche in neuerer Zeit, sind die Pedaltasten durch Abstracten und Wellen mit der Windlade in Verbindung gesetzt, welche für die entsprechenden Töne des Pedals besondere Ventile besitzt (s. S. 18).

Was für Vortheile gewährt die Koppelung?

Ueber den Nutzen der Pedalkoppel ist schon Seite 18 ff. gesprochen worden. Die Manualkoppel gewährt die Möglichkeit, alle Stimmen, also die ganze Kraft und Stärke der Orgel, zu benutzen, aber auch, die Stimmengattungen, die auf die verschiedenen Manuale vertheilt sind, in mannigfaltiger Weise zu vermischen und auf diese Weise verschiedene Klangfarben hervorzubringen.

Zu welchem Zweck dient die dritte Art der Register?

Diese Registerzüge führen zu den Windcanälen, über welche wir im nächsten Kapitel sprechen. Man nennt sie Sperrventile. In den Windcanälen befindet sich, auf einem Rahmen liegend, ein dieselben genau schließendes und durch eine oder mehrere Federn und Charniere festgehaltenes Bretchen, welches den Windfortgang von da aus in die weitern Canalzüge zu verhindern bestimmt ist. Durch das Aufziehen dieses Bretchens vermittelst des Registerzuges wird das Fortströmen des Windes im Canal ermöglicht.

Zu welchem Zweck sperrt man den Wind ab?

Entweder um sämmtliche Stimmen eines Manuals augenblicklich zum Schweigen zu bringen, was sonst durch Abstoßung aller Register erfolgen müßte, oder um bei plötzlichen Störungen des Mechanismus Fortklingen einzelner Töne — das sogenannte Heulen — zu verhüten oder abzustellen.

Durch das Absperren des Windes wird ja aber das Spiel unmöglich?

Bei Orgeln mit einem Manual werden Sperrventile wohl das Heulen verhindern können, aber allerdings auch das Spielen unmöglich machen, weswegen sie hier von keinem weitern Nutzen sein können; bei Orgeln von zwei und mehr Manualen können sie aber wesentliche Dienste leisten, denn bei Absperrung eines Manuals — jedes besitzt ein besonderes Sperrventil — wird ein anderes oder mehrere immer noch zum Spielen übrig bleiben; nur das Pedal wird in solchen Fällen unbrauchbar, es müßte denn dasselbe zwei und mehr Sperrventile besitzen, und der Fehler nur in einem Theile der Windladen seinen Sitz haben. Ueberhaupt findet man bei sehr großen Orgeln oft für jedes Manual zwei und mehr Sperrventile, wie z. B. in der neuen Orgel der Nicolaikirche zu Leipzig. Die Stimmen sind dann in Abtheilungen und passenden Gruppen gestellt, was in Fällen von Störungen nicht allein immer noch einen Theil des Manuals brauchbar erhält, sondern auch sonst bei plötzlicher Veränderung der Registrirung sehr zweckdienlich sein kann, um augenblicklich Stimmen zum Schweigen zu bringen. Die Sperrventile werden außer durch Registerzüge an manchen Orgeln auch durch Tritte bewegt, wie theilweise in der oben angeführten Orgel.

Wozu dient die Seite 42 angeführte vierte Gattung der Register?

Diese dienen zu verschiedenen Zwecken, z. B. für den Tremulanten, die Calcantenglocke. Außer diesen

gab und giebt es auch wohl noch in alten Orgeln mancherlei Spielereien, die durch Registerzüge in Thätigkeit gesetzt werden können, wie: Posaunen- oder Trompeten blasende Engel, sich drehende Sonnen, Monde und Sterne, Glockenspiele, Nachtigall-, Kukuk- und andrer Vogelgesang. Von diesen und ähnlichen Geschmacklosigkeiten ist man seit langer Zeit ganz abgekommen und außer dem Tremulanten findet man in neuen Orgeln nichts mehr der Art.

Was ist ein Tremulant?

Eine mechanische Vorrichtung, wodurch der Ton der Pfeifen nicht gleichmäßig fortklingt, sondern in kurzen Schwebungen erscheint. Die Stimmen erhalten dadurch etwas Schluchzendes und man benutzt sie in dieser Weise in Momenten der Trauer und Klage.

Was ist eine Calcantenglocke?

Eine Glocke in der Nähe der Bälge, die gewöhnlich durch einen Registerzug in Bewegung gesetzt wird. Sie dient dazu, dem Calcanten — Bälgetreter — die nöthigen Zeichen zu geben, z. B. wenn er mit dem Treten der Bälge zu beginnen oder auch damit aufzuhören hat.

Sind die Registerzüge und die Arten derselben besonders abgetheilt und erkennbar?

Sie sind erkennbar durch ihre Aufschriften, in ältern Orgeln über oder auch unter den Registerknöpfen, in neuen Orgeln auf diesen. Man theilt jetzt auch die Register besser ab als früher, wo sie oft durch einander stehen und von außen sich selten schnell übersehen läßt, welchem Manual diese oder jene angehören. Bei neuen und namentlich größern Orgeln stehen die Register eines Manuals gewöhnlich beisammen auf einer Seite, ebenso wie die des Pedals besonders gestellt sind.

Bei Orgeln mit wenigen Stimmen lassen sich dieselben leicht übersehen, so daß eine besondere Abtheilung derselben nicht nothwendig wird.

Achtes Kapitel.

Von den Bälgen, Windcanälen und ihrer Verbindung mit der Windlade.

Auf welche Weise werden die Pfeifen durch den Wind zum Erklingen gebracht?

Der Wind muß gegen die untere Oeffnung der Pfeifen getrieben werden.

Welches sind die Mittel dazu?

Die Ansammlung und Vertreibung des Windes in das Bereich der Pfeifen und unmittelbar in den Windkasten der Windlade besorgen die Blasbälge, die überhaupt Bälge genannt werden.

Wir haben bei äußerer Betrachtung der Orgel nichts von den Bälgen bemerkt; wo sind sie angebracht?

Die Orgeln haben in der Regel nicht in unmittelbarer Nähe die Bälge, doch findet man bei kleinen Orgeln und bei solchen, die hinreichend Raum besitzen, die Bälge auch entweder in der Orgel selbst oder in der Nähe derselben. Meistens befinden sie sich aber außerhalb des Raumes entweder hinter oder neben der Orgel, oft auch über derselben, in welchem Falle sie dann gewöhnlich unter dem Dach des Gebäudes angebracht sind.

Welches ist die Form der Bälge?

Es giebt verschiedene Arten: Kasten- oder Cylinderbälge, Spanbälge, Faltenbälge und Widerbläser.

Wie ist ein Kasten- oder Cylinderbalg gestaltet?

Es sind zwei luftdicht gemachte, an einer Seite offene Kasten in Würfelform, von denen der eine kleiner als der

andere ist, so daß er in den größern gestellt werden kann, aber mit engem Anschluß auf allen Seiten. Diese Kasten sind, um sie vollkommen winddicht zu machen, mit Leim ausgegossen und mit Polis angestrichen.

Auf welche Weise wird durch diese zwei Kasten der Wind gesammelt und vertrieben?

Der äußere, größere Kasten steht fest und hat im Boden eine Oeffnung in Quadratform, die mit zwei leicht

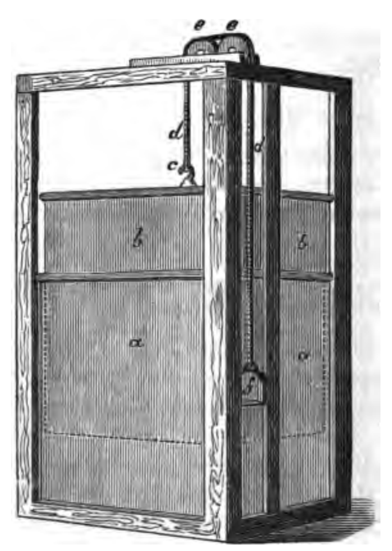


Fig. 19.

a Feststehender äußerer Kasten, — b innerer, genau sich anschließender Kasten, — c Haken, an ein Querholz des inneren Kastens befestigt, zur Anknüpfung des Seils, — d Seil, oben e in zwei Rollen laufend, — f Tritt oder Steigbügel zur Heraushebung des inneren Kastens vermittelst des Seils.

nach innen sich öffnenden, gut schließenden Klappen versehen ist; der kleinere, innerhalb des großen befindliche Kasten wird an einem Seile, welches in der Mitte desselben an ein Querholz befestigt und oberhalb über zwei Rollen geführt ist,

vermittelst eines Hebels, entweder in Form eines Trittes — starken Balkens — oder eines in einem Rahmen gehenden Steigbügels, in die Höhe gezogen. In den dadurch entstehenden Raum des größern Kastens strömt durch die oben erwähnten, durch den äußern Luftdruck sich öffnenden Klappen Luft ein. Sobald der Druck des innern Kastens wieder beginnt, der durch Gewichte — Ziegelsteine — vermehrt und genau durch die Windwaage abgewogen ist, schließen sich dadurch die Klappen und der Wind strömt durch eine andere Oeffnung in den Wind- oder Hauptcanal.

Die fortschreitende Mechanik ist zu folgender Veränderung gelangt. Statt des kleinern Kastens benutzt man einen einfachen Kolben — Stempel — nach Art der Dampfmaschinen, der vom Boden des Kastens aufgezogen durch seinen engen Anschluß an denselben in gleicher Weise den Zutritt des Windes bewirkt und durch sein genau bestimmtes Gewicht diesen in die Canäle treibt.

Wie ist die Form eines Spanbalges?

Ein Spanbalg besteht aus zwei länglich-viereckigen Platten, von starken Bretern gearbeitet. Die Größe derselben ist verschieden, von 6 bis 12 und 13 Fuß, und richtet sich nach der Zahl der Bälge im Verhältniß zur Größe der Orgel; gewöhnlich aber ist er noch einmal so lang als breit. Beide Platten sind an der einen kurzen Seite mit einander durch Roßflechsen verbunden und von außen mit Leder belegt, so daß eine dieser Platten an der gegenüber befindlichen Seite von der andern aufgehoben werden kann. Wird nun die obere Platte von der untern, welche festliegt, bis zu einer gewissen Höhe aufgehoben, so entsteht an den langen Seiten ein länglich dreieckiger freier Raum. Dieser Raum wird an beiden Seiten durch zwei dünne ebenfalls dreieckig geformte Breter ausgefüllt, die mit einander und mit den beiden starken Platten durch Flechsen und Leder sehr fest verbunden sind, so daß sich alle einzelnen wie in Charnieren bewegen können. Gegen die obere breite Seite zu sind diese dünnen Breter etwas schief einwärts geschnitten und hier ebenfalls mit zwei ähnlich geschnittenen

Bretern der einen kurzen und offenen Seite durch Flechsen und Leder verbunden. Hierdurch entstehen drei große Falten, zwei längere an beiden Seiten und eine an der schmalen Seite, man nennt deshalb diese Breter Faltenbreter. Wird nun die obere starke Platte aufwärts gehoben oder wie hier gestoßen, so stellen sich die Faltenbreter ziemlich gerade, sinkt

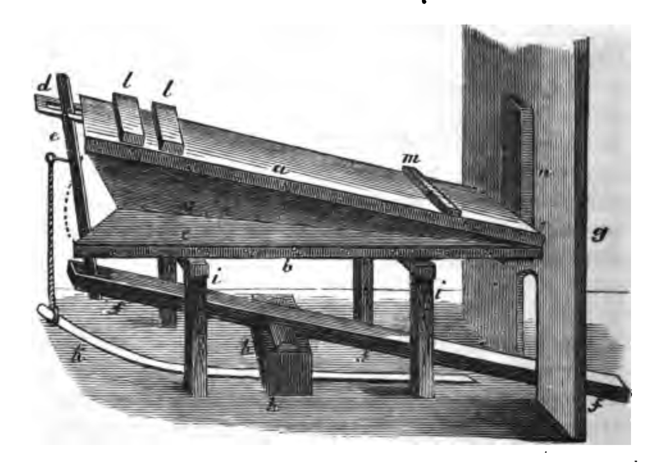


Fig. 20.

a b Ober- und Unterplatte, — c Faltenbreter, länglich dreieckige Seitenbreter, mit den beiden Platten und in der Mitte unter sich durch Flechsen und Leder verbunden, — d hervorragender Theil der Oberplatte, durch welchen e eine starke Holzleiste geführt ist und durch einen eisernen Stift gehalten wird. Unten ist die Leiste in gleicher Weise mit f einem langen, starken Balken verbunden, Balgclavis, der vorn aus einem Verschlag hervorragt und dort niedergetreten wird, — g Verschlag, verschiedenartig geformt, — h festliegende Unterlage, worauf der Balgclavis ruht und sich bewegen kann, — i Gestell, worauf die Unterplatte b befestigt ist, — k schmale Holzleiste, mit der Leiste e durch ein Seil verbunden, dient als Feder zur Unterstützung des Niedersinkens der Oberplatte, — l Ziegelsteine, wodurch der Grad des Druckes der Oberplatte bestimmt wird, — m Querholz über die Oberplatte, — n ein Theil des Windcanals, bald oberhalb, bald unterhalb des Balgs angebracht.

die Platte nieder, so gehen diese einwärts und die obere Platte legt sich fest auf die untere. Die Ansicht eines solchen Balges giebt Fig. 20.

Wie bringt die Luft in diesen Balg und wie wird sie wieder fortgetrieben?

In gleicher Weise wie bei den Cylinderbälgen besitzt die untere Platte eine Oeffnung mit Klappen und ebenso eine Oeffnung an der schmalen verbundenen Seite, durch welche der Wind in den Canal getrieben wird.

Werden diese Bälge noch jetzt benutzt?

Noch viel. Denn wenn auch in neuester Zeit die Cylinderbälge vorzugsweise gebraucht werden, so finden doch, wenn es die Oertlichkeit bedingt, die Spanbälge immer noch ihren Platz.

Was ist ein Faltenbalg?

Faltenbälge, welche, bevor die Spanbälge allgemein eingeführt waren, sehr viel benutzt wurden, sind jetzt ihrer Unvollkommenheit wegen ganz abgekommen. Sie sind in der Hauptsache wie die Spanbälge geformt, doch sind die drei offenen Seiten der Ober- und Unterplatte nur durch Leder dicht verschlossen, welches, wenn der Balg geschlossen ist, viele Falten bildet, die bei Oeffnung desselben sich ausdehnen. Aehnliches findet man an den Schmiedebälgen. Der ungleiche Wind, den diese Bälge geben, die öfteren Reparaturen, denen sie unterworfen sind, haben sie in neuester Zeit vollständig verbannt.

Was ist ein Widerbläser?

Die Widerbläser kommen hier zu Lande nur in sehr kleinen Orgeln und in Positiven vor, in Frankreich werden sie häufiger und auch bei größern Orgeln verwendet. Widerbläser bestehen aus zwei über einander liegenden Faltenbälgen, deren unterer vermittelst eines Trittes aufgezogen wird, worauf der Wind in den darüber liegenden strömt, diesen ebenfalls aufzieht und von da aus in den Canal getrieben wird. Der untere Balg muß stets von Neuem gefüllt werden, was sehr häufiges Niedertreten erfordert.

Ist die Größe der Bälge bestimmt?

Die Größe der Bälge hängt theils von der Größe und

Stärke der Orgel selbst, theils von der Anzahl derselben ab und findet ihre Grenze genau in der Bestimmung, wie viel Cubikfuß Luft eine Orgel bedarf, wenn alle Stimmen derselben bei möglichst vollem Spiel benutzt werden. Die Berechnung selbst ist von großer Schwierigkeit, und hat sich um dieselbe Herr Prof. Töpfer in Weimar, wie überhaupt um den ganzen Orgelbau vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, große Verdienste erworben.

Wie wird die Berechnung gemacht?

Vor Allem wird der Luftbedarf jeder einzelnen Pfeife für eine gewisse Zeit gesucht, was nach physikalisch-mathematischen Grundsätzen sehr genau zu finden ist. So braucht z. B. das große C des Principalbasses 32 Fuß 1536 Cubikzoll, das $\overline{\overline{\overline{g}}}$ einer Sifflöte 2 Fuß gegen 2 Cubikzoll Luft in der Secunde. Durch diesen Luftbedarf wird erstens die Größe, Mensur der Pfeifen selbst bestimmt, sodann die Weite der Cancellen; durch Addition des Luftbedarfs aller Pfeifen in einer gewissen Zeitdauer, die beim allerstärksten Spiel zugleich erklingen können, wird die Größe der Canäle, die Anzahl und Größe der Bälge bestimmt. Die Größe der Bälge hängt aber oft von der Localität oder von äußern Umständen ab, muß jedoch hinsichtlich der Anzahl derselben zum Luftbedarf in richtigem Verhältniß stehen. Daher kommt es oft, daß eine große Orgel weniger Bälge hat, als eine etwas kleinere, wenn die jener von besonderer Größe sind.

Auf welche Weise werden die Bälge in Thätigkeit gesetzt?

Betreffs Cylinderbälge ist S. 52 ff. schon von der Bewegung derselben gesprochen worden. Bei den Spanbälgen, deren untere Platte, wie bereits erwähnt, auf einem Gerüst festliegt, wird die obere Platte an der zu öffnenden kurzen Seite vermittelst eines Stößers — einer starken langen Leiste —, der unterhalb mit dem Balgclavis verbunden ist, aufgezogen, eigentlich aufgestoßen; der Balgclavis, ein langer, viele Zoll dicker Balken, ruht in seiner Mitte unter der Platte auf einem starken Querbalken, so daß dessen hervorragendes Ende

im ruhenden Zustande etwas aufwärts zu stehen kommt. Wird nun dieser Balgclavis an diesem Ende, welches hinter einem Verschlag hervorragt, mit dem Fuße niedergetreten, so hebt sich die Oberplatte empor und zieht ebenso, wie bei den Cylinderbälgen, Luft in das Innere des Balges, welche auf gleiche Weise vermittelst des Druckes der Oberplatte durch eine Oeffnung in den Hauptcanal getrieben wird (siehe Fig. 20, Seite 54).

Welchen Weg hat der Wind zu durchlaufen, um in den Pfeifenkopf zu gelangen?

Wie wir oben gesehen geht der Wind zunächst in den Hauptcanal, von da in die Nebencanäle. Diese münden in den Windkasten unter der Windlade. Dort wird er durch den immerwährenden Druck der Bälge, so lange sie nicht abgelaufen sind, in seiner Dichtigkeit erhalten und strömt bei Oeffnung des Spielventils in die Cancellen, so wie in jeden Pfeifenkopf der Stimmen, deren Schleifen durch den Registerzug geöffnet sind.

Wie sind die Windcanäle beschaffen?

Es sind vierkantige, von starken Bretern aus weichem Holz gearbeitete, winddicht verschlossene Röhren. Es giebt Hauptcanäle und Nebencanäle. Die Hauptcanäle, verhältnißmäßig so weit, um eine solche Masse Wind aufnehmen zu können, als die Anzahl der Stimmen einer Orgel erfordert, sind ihrer Länge nach in Fächer eingetheilt, deren jedes in einen Nebencanal mündet. Die Zahl der Nebencanäle richtet sich nach der Zahl der Manuale und des Pedals, sodann aber bei getheilten Windladen nach der Zahl dieser, da jede Abtheilung derselben ihren besondern Canal erhält. Bei großen Orgeln kommen oft z. B. für das Pedal mehrere Nebencanäle vor, wenn die Windladen vielfach getrennt liegen.

In welcher Richtung gehen die Canäle?

Möglichst grade unmittelbar zu den Windladen. Wo aber die Weite der Entfernung der Bälge von den Windladen die

grade Führung unmöglich macht, wird die Richtung **durch Kniee** bewirkt, etwa in folgender Gestalt:

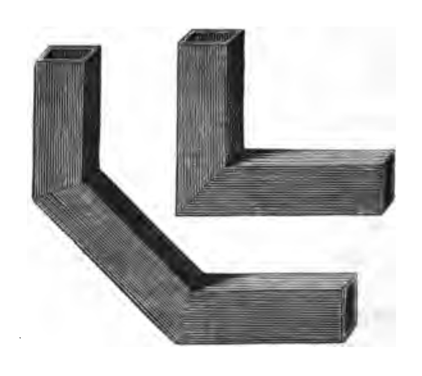


Fig. 21.

Ist eine sehr weite Führung der Luft, also die große Entfernung der Bälge von den Windladen, nicht nachtheilig für die Kraft des Windes?

Es mindert sich bei allzuweiter Entfernung die Kraft oder der Grad der Dichtigkeit der Luft in Etwas; dieser Uebelstand wird aber ausgeglichen durch verhältnißmäßig große Bälge und vermehrten Druck derselben, besonders aber durch die Magazinbälge.

Was ist ein Magazinbalg?

Ein kleinerer Balg, der ganz in der Nähe der Windlade angebracht und wie ein Spanbalg geformt ist. Er wird aus den Canälen mit Luft gefüllt und hält diese gewissermaßen in Vorrath und für den Bedarf in der Nähe.

Hat jedes Manual, wie das Pedal, besondere Bälge und Hauptcanäle?

In kleinen und mäßig großen Orgeln führen die Bälge die Luft in einen Hauptcanal; in größern aber haben Manuale zusammen, wie das Pedal, ihre besondern Bälge.

Wie wird die Masse und die Kraft des Windes, welche zum Anblasen einer Pfeife nothwendig ist, bestimmt?

Dies geschieht durch Bestimmung des Grades vermittelst der Windwaage. Seite 56 ist auf die Berechnung des Luftbedarfs im Allgemeinen hingewiesen; praktisch wird die Kraft, das ist die Dichtigkeit und das Zusammenpressen der Luft, und die dadurch bewirkte Schnelligkeit des Ausströmens aus der Oeffnung der Pfeife durch die Windwaage erkannt.

Was ist eine Windwaage?

Wie der Name sagt, ein Instrument zur Abwägung der Kraft des Windes, welches in der Hauptsache von Chr. Fömer in Wettin bei Halle im 17. Jahrhundert erfunden worden ist. In neuester Zeit hat man verschiedene Arten derselben, einfache und complicirte, die aber alle darin übereinkommen, daß in ein kleines büchsenartiges Behältniß von Blech oder anderm Material zwei Röhren befestigt sind, deren eine von Glas mit einer Scala, in 40 Grad abgetheilt, 10 Linien auf den Zoll, versehen ist. Dieses Büchschen wird, mit Wasser gefüllt und dicht verschlossen, mit dem zweiten Röhrchen in ein in den Hauptcanal gebohrtes Loch gesteckt. Sobald der Balg niedergetreten ist, geht ein Theil der Luft durch das Röhrchen und treibt das Wasser des Büchschens in das andere Rohr von Glas, welches oben offen ist, bis zu der Höhe, als der Balg selbst Druckkraft besitzt, wobei an der Scala die Zahl der Grade, wie bei dem Thermometer, bestimmt werden kann (siehe Fig. 22 Seite 60).

Auf welche Weise wird nun der Grad des Luftdrucks geregelt?

Wenn der Wind so schwach ist, daß der Ton der Pfeife matt und schlecht herauskommt, oder wieder so stark, daß er zu grell wird oder die Pfeifen sich überblasen, so wird der rechte Grad dadurch erreicht, daß der Balg oder Kasten durch Ziegelsteine beschwert und der Druck sonach verstärkt, oder durch Hinwegnahme einiger derselben vermindert wird.

Wie viel Grad Wind muß eine Orgel haben?

Das läßt sich deshalb nicht bestimmen, weil Maß und Windwaagen überhaupt sehr verschieden sind, und weil es bei einer Orgel sehr auf ihre besondere Construction, ihr Verhältniß zum Local u. s. w. ankommt. Im Allgemeinen kann

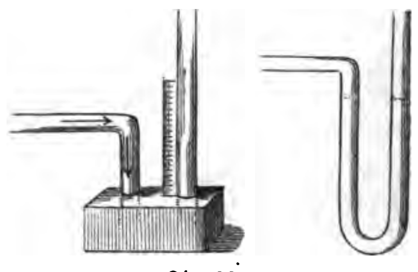


Fig. 22.

man nur sagen, daß eine Orgel zwanzig bis vierzig Grad Windstärke haben kann, diese beiden Grenzen aber gewiß nur selten erreichen wird, weil in den meisten Fällen das Eine den Ton zu schwach, das Andere ihn zu stark und grell machen würde.

Neuntes Kapitel.

Von den Stimmen einer Orgel und deren Charakter.

Im vierten Kapitel, wo von den Pfeifen und ihrer Structur gesprochen wurde, waren dieselben in zwei Arten abgetheilt: in Labial- oder Flötenpfeifen und Rohr- oder Zungenpfeifen. Diese Eintheilung läßt sich zwar beibehalten, es muß aber hier noch eine Art hinzugefügt werden. Da es sich hier um das Charakteristische der Orgelstimmen handelt, theilen wir sie in drei Hauptabtheilungen, nämlich:

I. Flötenstimmen,
II. Rohr- oder Zungenstimmen und
III. gemischte Stimmen.

I. Flötenstimmen.

Welche Stimmen werden zu den Flöten gerechnet?

Alle einfachen Labialstimmen. Ihre Charakterverschiedenheit ist sehr groß und zwar deshalb, weil nicht allein die Namen der gebräuchlichsten wie der seltenen und zum Theil veralteten sehr zahlreich sind, sondern auch weil gleiche Namen sich in verschiedenen Orgeln oft von sehr verschiedener Wirkung zeigen. Wir wollen hier nur die gebräuchlichen anführen und beschreiben.

A. Die Principale.

Sie sind, wie der Name sagt, die Hauptstimmen der Orgel. In älteren Orgeln kommen sie unter dem Namen Präſtant häufig vor, weil sie in der Regel vorn im Prospect stehen. Nebenbenennungen wie: Geigenprincipal, Harfenprincipal und andere beziehen sich auf besondere Intonation und besonderen Charakter.

Die Principale sind in der Regel von englischem Zinn gearbeitet und zieren den Prospect so weit es der Raum gestattet. Deswegen haben sie auch sehr verschiedene Füße, lang und kurz, wie es die Symmetrie fordert. Ihre Gestalt, ihre Labien sind sehr einfach, wie an der Illustration Fig. 4 a zu sehen ist, welche je nach der Größe der Pfeife zu einem Principal 8 oder 16 Fuß gehören kann. Der Ton ist dem einer hellen, volltönenden Flöte ähnlich, nur ausgiebiger.

Besitzt die Orgel mehrere Manuale, so haben auch deren Principale verschiedenen Charakter; das Principal des Hauptmanuals wird hellen, vollen, starken Ton bei weiter Mensur (S. 5), das des zweiten schärfern, etwas schneidenden Ton bei enger Mensur haben, während das des dritten und vierten Manuals in der Regel weicher und lieblicher intonirt ist.

Das Principal kommt je nach der Größe der Orgel zu 16, zu 8 und 4 Fuß vor; im Pedal ebenso zu 16 und bei ganz großen Orgeln zu 32 Fuß, nicht selten von Zinn, wenn es im Prospect zu stehen kommt, was aber selten bei den tiefsten Pfeifen der Fall ist; sonst ist es im Pedal von Holz gearbeitet.

Zu den Principalen gehören auch die Stimmen, die unter dem Namen Octave zu 8, 4, 2 Fuß, selten zu 1 Fuß vorkommen und die nie in einer Orgel fehlen. Sie sind stets in demselben Charakter intonirt, wie die Principale, und richten sich nach der Größe dieser, so daß zu einem Principal 16 Fuß die Octaven 8, 4 und 2 Fuß gehören. Ebenso findet man sie auch stets mit der Benennung Octave mit Principal bezeichnet, z. B. Principal 16′ Principal 8′, Octave 4 und 2′. Die Octave 2′ heißt auch oft Superoctave. Auch im Pedal findet die Octave zu 8 und 4 Fuß ihren Platz; sie ist gewöhnlich von Holz, nur im Prospect von Zinn.

B. Die eigentlichen Flötenstimmen.

1. Die Flöte, Flauto, gewöhnlich eine Stimme von Holz mit weichem, sanften Ton. Sie hat oft Beinamen wie: Flauto traverso — Querflöte —, Flauto amabile, amoroso, dulcis — Dulzflöte — und andere, die sich auf ihren besondern Charakter beziehen. Flauto major bedeutet 8 Fuß, wie minor 4 Fuß, die man auch gedeckt findet. Als Flautino kommt sie zu 2 Fuß, als Flauto piccolo, oder einfach Piccolo auch zu 1 Fuß vor. Sonst hat sie in der Regel 8 oder 4 Fuß. Ihre Gestalt ist zwar einfach, doch kommen Verschiedenheiten in ihrer Bildung vor, wie etwa S. 22, Fig. 4 d e, wenn sie gedeckt ist S. 25, Fig. 6 b d.

   Noch besonders sind zu erwähnen:

2. Rohrflöte, von Zinn, Metall oder Holz, halbgedeckt, d. h. im Deckel mit einem Rohr versehen, wodurch ihr Ton etwas sanft Schrillendes erhält. Ihre Gestalt ist wie S. 25, Fig. 6 b und d.

3. Bordunflöte, etwas weit wie Bordun mensurirt, hat einen vollen, sanften Ton.
4. Hohlflöte, offen und etwas weit mensurirt, hat einen vollen, hellen Ton. Sie kommt vor zu 8 und 4 Fuß, selten zu 16 Fuß.
5. Sifflöt oder unter verschiedenen corrumpirten Namen wie Siefflöt, Sufflöt, Suifflöt und andern, ist ebenfalls eine Hohlflöte von 2 und 1 Fuß, kommt meistens nur in ältern Orgeln vor. Ihr Ton ist etwas zischend und scharf.
6. Spitzflöte, offen mit konischem Körper, hat angenehmen, etwas schneidenden Ton und wird zuweilen benutzt. Man findet sie zu 8, 4 und 2 Fuß.
7. Portunalflöte, offen von Holz, deren Körper oben etwas weiter als unten ist, ist eine neuere Stimme und kommt zu 8 und 4 Fuß vor, doch nicht häufig.
8. Dolcan, nicht zu verwechseln mit Dulcian, welches eine Zungenstimme, ist ein offenes Flötenwerk zu 8 oder 4 Fuß, aber jetzt wenig mehr gebräuchlich. Sie ist von Zinn oder Holz, Fig. 6 f zeigt die Form.
9. Doppelflöte, hat ihren Namen von den doppelten Labien, die auf zwei gegenüber befindlichen Seiten stehen und den Ton sehr voll machen. Sie kommt meistens zu 8 Fuß, selten zu 4 Fuß vor, ist von Holz und gedeckt. Ihre Gestalt ist die der Fig. 23 Seite 64.
10. Bifar, Biffara, Piffara ist eben solch eine Doppelflöte mit doppelten Labien oder auch mit doppelten Pfeifen, gewöhnlich zu 4 Fuß.
11. Unda maris — Meereswelle — gehört ebenfalls zu den Stimmen, welche doppelte Pfeifen haben. Dadurch, daß eine dieser Pfeifen etwas höher gestimmt ist, erhält der Ton eine wellenartige Schwebung. Die Stimme ist offen und kommt nur zu 8 Fuß vor.
12. Waldflöte, jetzt als 2 Fuß-Stimme gebraucht, früher auch zu 8 und 4 Fuß. Sie ist offen und ihr Ton etwas breit und hohl.

Andere Namen, wie Blockflöte, Bauerflöte, Jubalflöte,

Nachthorn, Scharfflöte, Schweizerflöte, Spillflöte, von ihrer Gestalt, die einer Spille ähnelt — siehe Fig. 6 e — so genannt, u. s. w. kommen in ältern Orgeln zuweilen vor. In der Hauptsache sind es immer Flöten, die sich nur in gewissen Nüancen des Tones unterscheiden.

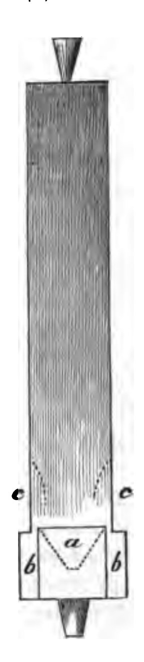


Fig. 23.

a doppelter Kern, inwendig, — b die beiden Verschläge, — c die beiden Oberlabien, inwendig.

Manche der bisher genannten Stimmen kommen auch im Pedal vor. Zu den Stimmen dieser Gattung, die allein im Pedal vorkommen, gehört vor allen

13. Violon oder Violone. Er gehört ebenfalls zu den Labialstimmen und ist eine Nachahmung des Contrabasses;

sein Ton soll daher streichend sein. Von enger Mensur steht er im 16 Fuß-Ton. Zu ihm gesellt sich häufig noch

14. Violoncello; in gleicher Weise construirt wie der Violon, steht es im 8 Fuß-Ton.

Andere dem Pedal eigenthümliche Stimmen gehören zu anderen Classen.

C. Die Gedackte.

Wir betrachten die Gedackte hier im engeren Sinne, da auch viele von den bereits genannten Flötenstimmen gedeckte sind. Unter der Benennung Gedackte — über deren Construction wir S. 25 gesprochen haben — bilden sie wesentliche Stimmen in einer Orgel, die wohl in der kleinsten nicht fehlen dürften. Sie haben einen sanften, vollen, etwas dumpfen Ton, der, so schwach er bei der einzelnen Stimme erscheint, doch bei dem Hinzutreten mehrerer Stimmen bedeutend stärker wird und dem Gesammtton viel Fülle giebt. Die Gedackte kommen vor: zu 2 Fuß selten, zu 4, 8, 16 Fuß aber sehr oft, auch zu 32 Fuß in sehr großen Orgeln sowohl im Pedal als auch im Manual. Im Manual als

Groß- oder Grobgedackt zu 16 Fuß,
Gedackt oder Mittelgedackt zu 8 Fuß,
Kleingedackt zu 4 und 2 Fuß.

Die Beiwörter, die sich oft noch vorfinden, z. B. Lieblich Gedackt, Stillgedackt und ähnliche, erklären sich von selbst.

Einige Stimmen mit besonderen Namen müssen speciell zu den Gedackten gerechnet werden, vor allen der

Bordun, gewöhnlich von 16 Fuß, eine Stimme von vielem Werth, da sie dem Gesammtton viel Ernst und Fülle giebt und selbst kleinen Orgeln eine gewisse Würde, die ihnen sonst häufig fehlt, zu geben vermag. In ganz großen Orgeln kommt der Bordun außer zu 16 Fuß noch zu 32 Fuß im Manual vor, in welchem letzteren Falle er aber der allzu großen Pfeifen und der hierzu oft mangeln-

den Höhe wegen, sowie auch wegen des allzu dumpfen Klanges in der tiefsten Octave erst vom kleinen c beginnt. Die Form der Pfeife bietet nichts Eigenthümliches.

Zu dieser Classe kann auch noch eine sehr beliebte Stimme gerechnet werden, nämlich:

Quintatön, oder oft mit corrumpirten Namen Quintadena, Quintgetön, und anderen. Bei enger Mensur und etwas sanft schrillendem Tone giebt sie zugleich leise aber deutlich hörbar die Quinte der Octave, also die Duodecima an. Man findet die Stimme im Manual meistens zu 8 Fuß, in großen Orgeln auch noch zu 16 Fuß, in welchem Falle sie, wenn sie gut gearbeitet ist, bei zweckmäßiger Mischung mit anderen Stimmen dem Ton eine eigenthümliche Färbung giebt. Allein ist sie nicht zu gebrauchen. Die Abbildung einer Pfeife von Metall von Quintatön giebt Fig. 6 a. Man hat sie auch von Holz.

Im Pedal gehört zu dieser Classe:

Subbaß 16 Fuß. Diese Stimme fehlt in keiner Orgel, da sie als gedeckte Stimme keine zu große Höhe beansprucht. Sie hat sehr sanften, mehr summenden Ton, wirkt aber in Verbindung mit einer 8 Fuß-Stimme, wie Gedacktbaß oder Violoncello, vortrefflich. Man findet auch den Ausdruck Bordunsubbaß. Im 32-Fuß kommt die Stimme vor unter dem Namen: Untersatz, Majorbaß. Seine Form ist wie Fig. 6 c.

D. Labialstimmen von besonders ausgeprägtem Charakter.

1. Viola, offene Stimme mit enger Mensur. Ihr Ton ist besonders sanft und angenehm, etwas näselnd. Sie findet sich nicht häufig vor, was bei ihrer Schönheit, wenn sie von einem Meister gearbeitet, zu bedauern ist, und nur auf dem 3. oder 4. Manual, wo sie dann zu 16, 8 oder 4 Fuß vorkommt. Oefter findet man aber
2. Viola di Gamba oder Gambe, die nicht leicht in einer

Orgel fehlt. Sie ist in der That, wenn sie gut gearbeitet ist, eine der schönsten und beliebtesten Charakterstimmen der Orgel. Sie wird aus Zinn oder Metall hergestellt und besitzt einen sanft streichenden, etwas schneidenden Ton, der von großer Schönheit sein kann. Gewöhnlich zu 8 Fuß, selten 4 Fuß, kommt die Stimme zuweilen auch zu 16 Fuß als Gambenbaß im Pedal vor. Ihre Gestalt ist wie Fig. 4 c. Ist der Körper conisch wie Fig. 4 f, so heißt sie Spitzgambe. Wenn der Ton der Gambe etwas schwer anspricht, was er freilich nicht soll, so wird sie meistens in Verbindung mit einer anderen, sanften Stimme gebraucht; es gilt aber als ein Beweis vorzüglicher Arbeit, wenn sie auch allein benutzt werden kann.

3. Salicional, Salicet, auch bisweilen Salcional, ist ebenfalls sehr oft zu finden. Offen ist sie zwar eng mensurirt, aber nicht so wie die Gambe, und besitzt einen zarten, etwas weniger schneidenden Ton als diese. Sie ist im Manual gewöhnlich zu 8 Fuß, selten zu 4 Fuß zu finden. Salicet im Pedal zu 16 Fuß ist ebenfalls ein sanftes Register und hält ungefähr die Mitte zwischen Subbaß und Violon oder Principalbaß, ist also bei sanftem Spiel, wobei das Pedal nicht zu dumpf und zu scharf sein soll, sehr gut zu verwenden.

4. Fugara, eine offene Flöte, meistens von 8 Fuß, mit schneidendem aber helleren Ton als die Gambe; sie ist also in der Regel etwas stärker als diese, mit der sie sonst viel Aehnlichkeit hat.

5. Gemshorn von Zinn oder Metall, spitz zulaufend geformt, zu 8 Fuß, selten zu 4 und 2 Fuß. Der Ton ist weich und dem Horntone gleichend. Die Gestaltung findet sich Fig. 4 g.

6. Violino, offen von Zinn mit hell streichendem Ton, kommt gewöhnlich zu 2 Fuß auf den schwächeren Manualen vor.

E. Labialstimmen, deren Tonhöhe verschieden ist.

Es giebt davon hauptsächlich zwei Arten:

a. Die zu den Principalen und
b. die zu den Gedackten gehören.

Zu den ersteren gehörend findet sich fast in allen, selbst kleinen Orgeln

1. Die Quinte. Sie kommt vor $10^2/_3$, $5^1/_3$, $2^2/_3$ und $1^1/_3$ Fuß, was stets von der Größe des Principals abhängt; $10^2/_3$ verlangt ein Principal von 32 Fuß, ist also nur im Pedal zu finden, wo dann wenigstens ein Untersatz 32 Fuß sein muß; Quinte $5^1/_3$ Fuß hat ein Principal zu 16 Fuß, $2^2/_3$ eins von 8 Fuß. Das Verhältniß der Tonhöhe zur Grundstimme ist also stets die Quinte zur Octave, also bei 32 Fuß $\underline{\underline{C}}$ das Contra-G, bei 16 Fuß $\underline{C}$ das große G u. s. f. Sollen diese Quinten, wie alle derartigen Stimmen, nicht zu grell hervortreten, so müssen sie etwas dunkel im Ton, also, wenn auch in Art den Principalen gleich, in Mensur etwas weiter als diese gehalten sein, sodann aber beim Gebrauch gehörig gedeckt werden, d. h. es müssen hinreichend Principal- und andere Stimmen von 8, 4 und 2 Fuß zugleich benutzt werden; besonders sind die höheren Quinten von $2^2/_3$ und $1^1/_3$ Fuß durch Stimmen von 2 Fuß zu decken, daher sich in jeder Orgel eine Principalstimme 2 Fuß findet, wo eine Quinte vorhanden ist.
2. Terz, Tertia findet sich nur in großen Orgeln. Sie ist ebenfalls von weiter Principalmensur und kommt vor $3^1/_5$ und $1^3/_5$ Fuß. Sie giebt die große Terz oder eigentlich die Decima vom Hauptton, also C — e.
3. Septime ist auch unter diese Stimmen zu rechnen; kommt sehr selten vor.

Zu den Gedackten dieser Art gehören:

1. Nassat oder Nassatquint, auch unter den Benennungen: Nasat, Nasal, Nasard u. dergl., ist eine Quinte,

die sich oft in Orgeln, besonders im 2. oder 3. Manual, findet. Sie steht in $2^2/_3$ oder $5^1/_3$ Fuß, selten in $1^1/_3$. Auch im Pedal trifft man die Stimme in großen Orgeln zu $5^1/_3$ und $10^2/_3$ Fuß, wo sie dem Gesammtton eine große Fülle giebt. Der Ton ist etwas näselnd, woher ihr Name. Dieser Stimme ähnlich, aber etwas anders intonirt ist:

2. Rohrquinte. Sie kommt im Manual gewöhnlich zu $5^1/_3$ Fuß vor, ist auch im Pedal zu $10^2/_3$ Fuß zu finden, wo sie sich aber wenig von der Nassatquint unterscheidet.

II. Rohr- oder Zungenstimmen.

Wie viel Arten giebt es?

Nur eine Art. Man müßte denn die aufschlagenden und einschlagenden als verschiedene ansehen, was kaum richtig sein würde. In Benennung wie auch zum Theil im Charakter verschieden giebt es viele. Im vierten Kapitel ist über die Construction der Zungenpfeifen ausführlich gesprochen worden, jetzt fassen wir die Klangverschiedenheiten der gebräuchlichsten näher ins Auge.

Es sind folgende:

1. Posaune, Trombone, die stärkste und wirkungsvollste Orgelstimme, kommt fast immer bei mäßig großen, und selbst bei kleineren Orgeln nicht selten, im Pedal zu 16 Fuß vor, in sehr großen außerdem noch zu 32 Fuß; im 8 Fuß-Ton sehr selten, und nur in alten Orgeln unterscheidet sie sich wenig von der Trompete. Die Posaune hat hölzerne, zuweilen zinnerne Aufsätze — Schallbecher — in conischer Form, weite Mensur und ist gewöhnlich aufschlagend. Fig. 7 d e, Seite 27, ebenso Fig. 8 c, Seite 28, zeigt die Form der Schallbecher.
2. Dulcian, die Nachahmung eines veralteten Blasinstruments, welches Dulzian hieß, ist ein einschlagendes Zungenwerk zu 16 Fuß. Der Charakter seines

Tones bildet eine Mittelgattung zwischen Posaune und Fagott, etwas weiter mensurirt als dieses. Die Stimme wirkt kräftig, aber milder als die Posaune und kommt nur in großen Orgeln neben dieser vor.

Dulcian ist nicht zu verwechseln mit Dolcan (S. 63), einem selten vorkommenden Flötenwerk.

3. Fagott, Basson, kommt im Pedal — in großen Orgeln auch im Manual — zu 16 Fuß vor, seltener zu 8 Fuß und dann gewöhnlich nur in den zwei tiefen Octaven, während eine andere Zungenstimme, wie Oboe, Clarinette, die Fortsetzung bildet. Der Aufsatz ist von Zinn, Metall, auch von Holz, eng mensurirt und zuweilen mit einem Deckel versehen, in welchem sich ein Schallloch befindet. Die Form zeigt Fig. 7 c, Seite 27.

4. Trompete, Tromba, Tuba, Clarin, Clarino, findet sich oft in mittleren und großen Orgeln, im Manual zu 8 Fuß, selten zu 16 Fuß, im Pedal zu 8 Fuß als höhere Stimme zur Posaune, wozu sie in ganz großen Orgeln nicht selten noch zu 4 Fuß kommt. Die Schallbecher, von Zinn, Metall oder Holz, sind wie die der Posaune, nur von etwas engerer Mensur und verhältnißmäßig kleinem Mundstück. Der Ton ist schneidend und, wenn sie gut gearbeitet ist, von vorzüglicher Wirkung.

5. Oboe, Hoboe, ist eine Manualstimme von 8 Fuß, eng mensurirt wie der Fagott und mit zarten Zungen, die nicht selten von Argentan sind, versehen. Ihr Ton ist sanfter als der der Trompete. Die Form zeigt Fig. 7 b, Seite 27.

6. Clarinette, im Manual zu 8 Fuß, ist wenig von der Oboe verschieden und hat gleich ihr enge Mensur mit zarten Zungen wie zartem Ton. Man findet sie auch zu 4 Fuß.

7. Vox humana. Unter diesem Namen findet man sehr häufig in den Orgeln ein Register — Stimme — zu 8 Fuß, welches, wie der Name sagt, die menschliche Stimme nachahmen soll, einfach aber eine Zungenstimme ist von sehr sanftem Ton. Die Versuche, dem Namen gerecht zu

werden, haben die Orgelbauer veranlaßt, die Schallbecher in sehr verschiedener Gestalt herzustellen, so daß eine allgemeine Beschreibung nicht gegeben werden kann. Gewöhnlich sind die Aufsätze wie bei der Clarinette oder Oboe Fig. 7 b, Seite 27, mitunter auch trichterförmig, ebenso mit Deckel Fig. 7 a, Seite 27.

8. Aeoline, eine zarte einschlagende Zungenstimme von 16 oder 8 Fuß Ton.

9. Physharmonika, ebenso eine einschlagende Zungenstimme ohne Körper, wie sie sich in den unter diesem Namen bekannten Instrumenten findet.

Alte Orgeln weisen noch eine Menge Namen von Zungenstimmen auf und man scheint früher viel experimentirt zu haben. Heut zu Tage beschränkt man sich mit Recht auf die eben genannten. Einige Namen solcher Stimmen sollen hier noch angeführt werden. Man hatte zuerst die große Familie der Regale. Darunter finden sich: Apfel-, Bibel-, Cimbel-, Geigen-, Jungfernregal, Gedämpft-, Grob-, Scharf-, Groß-, Kleinregal zu 16, 8 und 4 Fuß, die ihren Namen von der Gestalt ihres Schallbechers oder vom Charakter des Tones erhielten. Sodann gab es noch Bombarden unter verschiedenen ähnlichen Namen. Diese Stimme sollte den Baß zur Schalmei bilden und war schwächer als Posaune, also ungefähr wie Dulcian. Ferner Krumhorn — die Nachahmung eines alten Blasinstruments, welches unten gebogen war; Schalmei oder Chalumeau, Chalumaux, die Nachahmung eines noch in Italien und der Schweiz gebräuchlichen Hirteninstruments; Serpent, ein Instrument, welches man noch im Orchester, besonders in Frankreich und bei Militärchören, findet; Zinken, ein veraltetes Messinginstrument von der Form eines lateinischen S, als Discant zu den Posaunen früher gebraucht, und ähnliche, die sich mitunter in eigenthümlicher Gestalt ihres Schallbechers zeigten, sonst aber Zungenstimmen verschiedenen Klanges waren.

III. Gemischte Stimmen.

Was versteht man unter einer gemischten Stimme?

Eine solche, welche mit einem Tone zugleich einen oder mehrere andere von verschiedener Tonhöhe hören läßt, z. B. zu einem Ton die Octave und Quinte, oder Quinte, Octave und Terz, wie bereits Seite 11 erwähnt wurde.

Auf welche Weise kann eine einzige Stimme verschiedene Töne angeben?

Dadurch, daß mehrere Pfeifen von verschiedener Tonhöhe auf dem Pfeifenstock so zusammengestellt sind, daß ihre Oeffnungen in eine einzige größere Oeffnung der Cancellendecke auslaufen. Die einzelnen Löcher sind deshalb schief gebohrt (Seite 31, Fig. 9 k und g).

Unter welchen Namen kommen die gemischten Stimmen vor?

Die gebräuchlichsten sind:

1. Mixtur, eine Stimmgattung, die sich fast in jeder Orgel, selbst oft in kleineren, findet. Die Mixtur kommt je nach der Größe der Orgel 3=, 4=, 5=, 6fach, in älteren Orgeln sogar bis 12fach vor. Man glaubte früher wahrscheinlich durch so vielfache Mischung den Ton zu verstärken, während durch die vielen kleinen Pfeifen, die zu diesem Zweck nöthig sind, doch nur grelle Tonfarbe und Geschrei hervorgebracht wird, was betäubend wirkt und den eigentlichen Kern des Tones verdunkelt.

Was heißt drei-, vierfach u. s. w.?

Dadurch wird die Zahl der Pfeifen auf einem Ton oder einer Taste ausgedrückt. Man sagt auch drei=, vierchörig, wie man überhaupt jede einzelne Tonhöhe einen Chor nennt.

In welcher Art ist die Zusammensetzung der Mixtur?

Die Mixtur ist gebildet aus Octave und Quinte und zwar dreifach aus 2, $1\frac{1}{3}$ und 1 Fuß oder kleiner $1\frac{1}{3}$, 1 und

$^2/_3$ Fuß; vierfach aus $2^2/_3$, 2, $1^1/_3$ und 1 Fuß; fünffach aus 2, $1^1/_3$, 1, $^2/_3$ und $^1/_2$ Fuß oder 4, $2^2/_3$, 2, $1^1/_3$ und 1 Fuß. Im letzten Falle würden bei dem großen C die Töne c g $\bar{c}$ $\bar{g}$ $\bar{\bar{c}}$ die Mixtur geben. Da die Pfeifen in den höheren Octaven zu klein sein würden, so repetirt die Mixtur in denselben.

Was heißt: eine Stimme repetirt?

Das heißt, sie wiederholt in der höheren Octave die Töne in der Tonhöhe der vorhergehenden Octave.

Von welcher Art sind die Pfeifen der Mixtur?

Sie sind von Metall, wie alle der nachfolgenden gemischten Stimmen, haben die Mensur der Principale und gehören also gewissermaßen zu diesen.

Welche Wirkung bringt eine Mixtur hervor?

Eine gut disponirte und gearbeitete Mixtur giebt dem vollen Werke einer Orgel — das heißt: aller oder doch der meisten mitwirkenden Stimmen — nicht allein Schärfe und etwas Rauschendes, sondern verleiht ihm auch den Glanz, der einer Orgel in ihrem festlichen Ton besonders eigenthümlich ist. Dieser helle Schimmer, der bei akustisch-günstigen Verhältnissen silbern im Farbenton zu nennen ist, wird zum großen Theil durch die Mixtur hervorgebracht.

Auf welchem Manual kommt die Mixtur vor?

In mittleren und großen Orgeln findet sie sich auf mehreren Manualen vor, wenn auch oft unter anderer Benennung; in ganz großen Orgeln findet man sie unter verschiedenen Namen auf dem Hauptmanual wohl auch doppelt. Auch im Pedal trifft man sie an.

Nach dieser Hauptstimme sind alle übrigen gemischten Stimmen construirt, nur durch verschiedene Mischung, Intonation und Mensur von anderem Toncharakter. Sie sind:

2. Die Cimbel, eine Mixtur von Octaven, deren größte Pfeife 1 Fuß mißt. Sie ist gewöhnlich dreifach, also

1, $^1/_2$, $^1/_4$ Fuß, eng mensurirt, so daß ihr Ton sehr hell wird. Da die Pfeifen sehr klein sind, so repetirt sie häufig in den oberen Octaven. In großen Orgeln findet man sie auf dem Hauptmanual auch neben der Mixtur.

3. Cornett. Diese wirkungsvolle Stimme kommt in den meisten Orgeln vor, nur von sehr verschiedener Größe und Zusammenstellung. Man findet das Cornett 3-, 4-, 5fach gebildet aus Octave, Quinte und Terz als höchsten Ton; dreifach in 4, $2^2/_3$ und $1^3/_5$ Fuß, vierfach: 8, 4, $2^2/_3$ und $1^3/_5$; fünffach: 8, 4, $2^2/_3$, 2 und $1^3/_5$ Fuß.

Das Cornett ist weit mensurirt und repetirt nicht, sein Ton hat große Fülle und seinen Namen des hornartigen Charakters wegen erhalten, in Folge der akustischen Wirkung der Zusammenstellung seiner Töne. In älteren Orgeln beginnt es meistens vom kleinen g oder c, in neueren und größeren ist es auch in der tiefen Octave durchgeführt. Wenn es auf verschiedenen Manualen zugleich vorkommt, so ist es auch verschieden disponirt. Auch im Pedal wird es in großen Orgeln benutzt.

4. Scharf, als Benennung eines Registers, nicht als Beiwort, wie z. B. Scharfflöte u. s. w., ist von der Größe der Mixtur, nur etwas engerer Mensur, führt eine Terz bei sich, aber nicht in der Ordnung des Cornetts, z. B. Octave 2, Terz $1^3/_5$ und Quinte $1^1/_3$ Fuß. Man findet das Register 3-, 4- und 5fach, z. B. vierfach als 2, $1^3/_5$, $1^1/_3$ und 1 Fuß; fünffach würde zuerst noch eine Quinte $2^2/_3$ Fuß hinzukommen. Obwohl diese Stimme dieselben Chöre hat, wie das Cornett, hat sie doch eine vollkommen andere Wirkung, als dieses, was seinen Grund nicht allein in der verschiedenen Mensur, sondern mehr noch in der Stellung der Intervalle hat. Die hohle Quinte des Cornetts mit der oben in der Decime liegenden Terz bringt einen ganz anderen Gesammtton hervor, als die gedrängte Stellung des Registers Scharf. Es repetirt ebenso wie die Mixtur.

5. Sesqui altera, bedeutet eigentlich anderthalb, ist gewöhnlich zweifach und besteht aus Quinte $2^2/_3$ und Terz

$1^3/_5$ Fuß, bei dem Ton $\bar{c}$ also aus den Tönen $\bar{g}$ und $\bar{e}$, was eine Sexte bildet. Selten ist die Stimme dreifach, in welchem Falle eine Octave 4 Fuß hinzukommt. Sie unterscheidet sich aber dann nicht vom Cornett außer etwa durch die Mensur. Diese Stimme findet man auch unter dem Namen Zünk, Zynk, Zink in alten Orgeln.

Selten vorkommende Stimmen sind:

6. Rauschquinte, Rauschflöte. Wie alle übrigen aus Metall kommt sie zweifach: als Quinte $2^2/_3$ und Octave 2 Fuß, oder $1^1/_3$ und 1 Fuß vor. Da dieses Intervall eine Quarte bildet, so hat dies manche ältere Orgelbauer veranlaßt, das Register Quarto zu nennen, was aber zu der falschen Ansicht verleitet, als gebe es überhaupt eine Stimme, die eine Quarte vom Grundton aus enthält, was durchaus nicht der Fall ist und aus akustisch-harmonischen Gründen nicht sein kann.
7. Schreier, Schreipfeife, eine veraltete Mixtur zu 1, $^1/_2$ und $^1/_4$ Fuß.
8. Tertian, zweifach, wie Sesqui altera, nur ist die Terz der tiefere Chor, also $3^1/_5$ und $2^2/_3$, oder $1^3/_5$ und $1^1/_3$ Fuß, der Ton c würde also die Töne e und g angeben.

Selten vorkommende Stimmen sollen bei den Dispositionen einiger Orgeln Erklärung finden.

Zehntes Kapitel.

Dispositionen verschiedener Orgeln.

Wozu dient die Kenntniß von Dispositionen verschiedener Orgeln?

Sie dient dazu, die Grundsätze der Stimmenvertheilung zur Beurtheilung einer Orgel kennen zu lernen. Im vorhergehenden Kapitel wurden die gebräuchlichsten Orgelstimmen

aufgezählt und beschrieben ohne Berücksichtigung der sehr seltenen und veralteten. Dabei war aber über ihre Vertheilung unter sich und unter die verschiedenen Manuale, sowie im Verhältniß zur Größe irgend einer Orgel nichts erwähnt. Diese Vertheilung und die Grundsätze derselben lernt man am besten durch gegebene Dispositionen kennen, wobei die mannigfaltige Größe der Orgel in Rücksicht genommen werden kann.

Wir fangen mit kleinen Orgeln an und gehen gradweise zu den größeren über, lassen aber dabei Orgeln mit einem Manual und Positive bei Seite.

I. Die Disposition einer Orgel von 10 Stimmen könnte folgende sein:

1. Manual.
1. Principal 4'*)
2. Gedackt 8'
3. Rohrflöte 8'
4. Octave 4'
5. Mixtur 2—3fach.

Oder im 1. Manual.
Principal 8'
Octave 4'
Quinte $2^1/_3$'
Gedackt 8'
Octave 2'.

2. Manual.
6. Flöte 8'
7. { Salicional 8' / Gambe 8' }
8. Spitzflöte 4'.

Pedal.
9. Subbaß 16'
10. Octavbaß 8'
Pedalkoppel,
Manualkoppel.

Ist das Local, die Kirche, hinreichend groß und geräumig, so würde hier ein Bordun 16', wenigstens vom kleinen c an, zweckmäßig sein. Hierüber und über die Wahl der gemischten Stimmen kann nur die Localität entscheiden. Ebenso sind die Labialstimmen nur annähernd gegeben und können nach Geschmack und Einsicht andere gewählt werden; nur wird es gut sein, darauf zu sehen, daß weiche, sanfte Stimmen mit scharfen gemischt vorkommen. Jede Art allein zu benutzen wäre zu tadeln.

Eine Orgel zu 12—14 Stimmen würde außer obigen Stimmen noch eine oder zwei Labialstimmen zu 8 und 4 Fuß in das 1. und 2. Manual, im Pedal noch eine zu 16 Fuß,

*) Das Zeichen ' gilt hier, wie sonst, für Fuß.

oder bei Mangel an Raum zu 8 Fuß, etwa Violoncello oder Principalbaß, erhalten.

II. Eine Orgel mit 15 Stimmen könnte folgende Stimmen erhalten:

1. Manual.	2. Manual.
1. Principal 4 oder 8'	9. Salicional 8'
2. Gedackt 8'	10. Flöte 8'
3. Gambe 8'	11. Rohrflöte 4'
4. Spitzflöte 4'	12. Flautino 4'.
5. Octave 4'	Pedal.
6. Quinte $2^2/_3$'	13. Violon 16'
7. Octave 2'	14. Subbaß 16'
8. Mixtur 3—4fach.	15. Octavbaß 8'.

Hierzu Manualkoppel, Pedalkoppel.

Auch hier könnte in das 1. Manual ein Bordun 16 Fuß wenigstens von klein c ab hinzukommen, auch in das 2. Manual noch eine höhere Stimme wie Waldflöte 2 Fuß, ferner ein zartes Rohrwerk, etwa Oboe oder Clarinette 8 Fuß, dann Nassatquinte, im Pedal endlich Posaune 16 Fuß, wodurch die Orgel 16—20 Stimmen erhielte.

III. Eine Orgel mit 21 Stimmen könnte so disponirt sein:

1. Manual.	2. Manual.
1. Principal 8'	12. Principal 4 oder 8'
2. Bordun 16'	13. Gambe 8'
3. Gemshorn 8'	14. { Sanftflöte 8' / Bordunflöte 8' }
4. { Salicet 8' / Rohrflöte 8' }	15. Rohrflöte 4'
5. Oboe oder Tromp. 8'	16. Violino 2'
6. Octave 4'	17. Nassat $2^2/_3$'.
7. Spitzflöte 4'	Pedal.
8. Quinte $2^2/_3$'	18. Principalbaß oder Violon 16'
9. Octave 2'	19. Subbaß 16'
10. Cornett 3fach	20. Posaune 16'
11. Mixtur 3—4fach.	21. Octavbaß 8'

Manualkoppel, Pedalkoppel.

Zusätze könnten hier sein: in das 1. Manual eine Labialstimme, etwa Quintatön, in das 2. Manual Cimbel 2fach, in das Pedal etwa Salicet 16 oder Principal 8 Fuß.

Eine solche Orgel würde etwa 4 mittelgroße Bälge erfordern.

In Folgendem geben wir die Disposition einiger besonders ausgezeichneten und berühmten Werke von kleinerem Umfange bis zu den größten bis jetzt bekannten in Deutschland aus älterer und neuerer, sowie neuester Zeit.

IV. Eine Orgel zu 27 Stimmen in der Kirche zu Elftausend Jungfrauen zu Breslau enthält nach Seidel *) folgende Disposition:

Hauptwerk.	Oberwerk.	Pedal.
1. Principal 8′	1. Principal 4′	1. Violon 16′
2. Bordun 16′	2. Salicet 8′	2. Gamba 16′
3. Portunal 8′	3. Quintatön 8′	3. Subbaß 16′
4. Doppelflöte 8′	4. Flaut major 8′	4. Posaune 16′
5. Gamba 8′	5. Vox humana Labialstimme 8′	5. Octave 8′
6. Clarinett 8′	6. Fl. traverso 4′	6. Doppelfl. 8′
7. Octave 4′	7. Nassatquinte 2²/₃′	7. Octave 4′
8. Rohrflöte 4′	8. Superoctave 2′	Dazu Manual- und Pedalkoppel, drei Bälge.
9. Quinte 2²/₃′	9. Mixtur 3fach.	
10. Superoctave 2′		
11. Mixtur 5fach.		

Das Werk wurde 1826 von dem älteren Müller in Breslau erbaut.

V. Die von Gottfried Silbermann in der Sophienkirche zu Dresden 1720 (nach Anderen um 1750) erbaute Orgel enthält 31 Stimmen zu folgender Disposition:

Hauptwerk.

1. Principal 8′	6. Spitzflöte 4′	11. Cymbel 3fach
2. Bordun 16′	7. Quinte 2²/₃′	12. Cornett 5fach
3. Spitzflöte 8′	8. Octave 2′	13. Trompete 8′
4. Rohrflöte 8′	9. Tertia 1³/₅′	14. Clarinette 4′.
5. Octave 4′	10. Mixtur 4fach	

*) „Die Orgel und ihr Bau."

Oberwerk.

1. Principal 8′
2. Quintatön 16′
3. Grobgedackt 8′
4. Quintatön 8′
5. Octave 4′
6. Rohrflöte 4′
7. Nassat $2^2/_3$′
8. Octave 2′
9. Quinte $1^1/_3$′
10. Sifflöte 1′
11. Mixtur 3fach.
12. Vox humana 8′
13. Unda maris 8′.

Pedal.

1. Principalbaß 16′
2. Subbaß 16′
3. Posaune 16′
4. Trompete 8′.

Vergleicht man diese Disposition sowie andere von demselben Meister mit Orgeln aus neuerer Zeit, so fällt zunächst die geringe Zahl von Labialstimmen zu 8 Fuß auf gegen die Anzahl gemischter und Zungenstimmen, besonders aber ist die geringe Anzahl der Stimmen im Pedal — z. B. gegen die folgende nicht viel größere Orgel — bemerkenswerth. Da diese Orgeln in ihrer Gesammtwirkung noch heut zu Tage sich auszeichnen, so folgt daraus, wie vortrefflich die Intonation der einzelnen Stimmen sein muß. Doch ist nicht zu leugnen, daß neuere Orgeln dieselben an Macht und Fülle übertreffen.

VI. Die Orgel in der Kirche zu St. Bernhardin zu Breslau, gebaut von Casparini 1705, erneuert 1831, enthält nach Seidel 35 Stimmen.

Hauptwerk.	Oberwerk.	Pedal.
1. Principal 8′	1. Principal 8′	1. Principal 16′
2. Quintatön 16′	2. Fl. amabile 8′	2. Majorbaß 32′
3. Bordun 16′	3. Salicet 8′	3. Subbaß 16′
4. Flauto major 8′	4. Oboe 8′	4. Violon 16′
5. Portunal 8′	5. Octave 4′	5. Major Quint $10^2/_3$′
6. Gamba 8′	6. Fl. minor 4′	6. Violon 8′
7. Trompete 8′	7. Quinte $2^2/_3$′	7. Doppelfl. 8′
8. Octave 4′	8. Superoctave 2′	8. Quintatön 8′
9. Doppelflöte 4′	9. Mixtur 4fach	9. Superoctave 4′
10. Quinte $2^2/_3$′	10. Cymbel 2fach.	10. Posaune 32′
11. Superoctave 2′		11. Posaune 16′
12. Mixtur 5fach		12. Trompete 8′.
13. Cymbel 2fach.		

Das ganze Werk hat vier große Bälge.

Auffallend ist hier der Mangel eines Cornetts und die große Anzahl Pedalstimmen, besonders gegen die folgende viel größere Orgel.

VII. Die Orgel in der Frauenkirche zu Dresden ist von G. Silbermann um 1736 gebaut und enthält 43 Stimmen auf 3 Manualen und Pedal.

Hauptwerk.

1. Principal 16′	8. Octave 2′
2. Octave 8′	9. Tertia $1^3/_5$′
3. Viola di Gamba 8′	10. Fagott 16′
4. Rohrflöte 8′	11. Trompete 8′
5. Octave 4′	12. Cornett 5fach
6. Spitzflöte 4′	13. Mixtur 4fach.
7. Quinte $2^2/_3$′	14. Cymbel 3fach.

Oberwerk.

1. Principal 8′	7. Nassat $2^2/_3$′
2. Quintatön 16′	8. Octave 2′
3. Gedackt 8′	9. Tertia $1^3/_5$′
4. Quintatön 8′	10. Mixtur 5fach
5. Octave 4′	11. Vox humana 8′.
6. Rohrflöte 4′	

Brustwerk.

1. Principal 4′	6. Sifflöte 1′
2. Gedackt 8′	7. Nassat $2^2/_3$′
3. Rohrflöte 4′	8. Quinte $1^1/_3$′
4. Gemshorn 2′	9. Chalumeau 8′
5. Octave 2′	10. Mixtur 3fach.

Pedal.

1. Untersatz 32′	5. Octave 4′
2. Principal 16′	6. Trompete 8′
3. Posaune 16′	7. Clarino 4′
4. Octave 8′	8. Mixtur 6fach.

VIII. Die Orgel im Dom zu Freiberg in Sachsen ist von G. Silbermann gebaut und enthält 45 Stimmen auf 3 Manualen und Pedal.

Die Disposition ist ziemlich dieselbe wie die vorige, nur fehlt im Hauptmanual Fagott 16′ und statt Mixtur ist der

französische Ausdruck Fourniture gebraucht. Im Oberwerk steht statt Quintatön 8′ und Rohrflöte Cromorne 8′, zu deutsch Krumhorn, ein schwaches Zungenwerk; hierzu kommt Cymbel 3fach und Echo Cornett 5fach. Im Brustwerk fehlt Chalumeau. Das Pedal enthält außer obigen Stimmen noch Subbaß 16′ und Octave 16′.

IX. Die katholische Hofkirche in Dresden besitzt ebenfalls eine Orgel von G. Silbermann und dessen Neffen, 1754 gebaut. Sie hat 48 Stimmen auf 3 Manualen und Pedal. Die Disposition ist ähnlich den früher angegebenen desselben Meisters, nur enthält das 1. Manual noch Bordun 16′ und Clarion 4′; das 2. Manual Unda maris 8′, Octave 4′, Rohrflöte 4′, Flageolet 1′, Echo 5fach, aber keine Rohrflöte 8′. Das 3. Manual ist mit dem obigen ziemlich gleich, das Pedal ganz.

X. Die Orgel zu M. Magdalena zu Breslau, von J. Röder 1725 gebaut, 1821 von Engler erneuert, besitzt 55 Stimmen, 3 Manuale, Pedal.

Hauptwerk.

1. Contraprincipal 16′	8. Octave 4′
2. Quintatön 16′	9. Rohrflöte 4′
3. Principal 8′	10. Quinte $2^2/_3$′
4. Flauto allemande 8′	11. Superoctave 2′
5. Salicet 8′	12. Mixtur 8fach
6. Quintatön 8′	13. Scharf 4fach
7. Trompete 8′	14. Rauschquinte 2fach.

Oberwerk.

1. Principal 8′	8. Doppelflöte 4′
2. Gemshorn 8′	9. Quinte $2^2/_3$′
3. Flauto major 8′	10. Octave 2′
4. Salicet 8′	11. Waldflöte 2′
5. Vox humana 8′	12. Mixtur 6fach
6. Octave 4′	13. Cymbel 3fach.
7. Fugara 4′	

Unterwerk.

1. Principal 8′
2. Flauto allemande 8′
3. Flauto amabile 8′
4. Salicet 8′
5. Oboe 8′
6. Doppelflöte 4′
7. Octave 4′
8. Spitzflöte 4′
9. Quinte $2^2/_3$′
10. Superoctave 2′
11. Mixtur 4fach
12. Cymbel 2fach.

Pedal.

1. Principal 32′
2. Octave 16′
3. Violon 16′
4. Salicet 16′
5. Subbaß 16′
6. Octavbaß 8′
7. Violoncello 8′
8. Doppelflötenbaß 8′
9. Flötenbaß offen 8′
10. Quinte $5^1/_3$′
11. Superoctave 4′
12. Posaune 32′
13. Posaune 16′
14. Fagott 16′
15. Trompete 8′
16. Mixtur 5fach.

Eigenthümlich in dieser Disposition sind die vielen gleichen Benennungen der Stimmen auf den verschiedenen Manualen, ebenso die Mixturen so wie die große Anzahl der Pedalstimmen.

Breslau besitzt noch mehrere werthvolle Orgeln, wie in der Kathedrale zu 60 Stimmen, ähnlich der vorigen disponirt, zu Anfang dieses Jahrhunderts erbaut. Ferner die Orgel zu St. Vincenz zu 45 Stimmen, zu St. Bernhard zu 35 Stimmen, 1705 von Casparini erbaut, 1831 erneuert, und mehrere kleinere.

Auch Hamburg besitzt viele große und besonders alte Orgeln, wie zu St. Catharina zu 54 Stimmen, welche gegen 400 Jahr alt sein soll; zu St. Jacob zu 60 Stimmen, im 17. Jahrhundert erbaut; zu St. Michael zu 70 Stimmen auf 4 Clavieren, 1762 von Hildebrand, einem Schüler Silbermanns, gebaut.

Es sollen noch die Dispositionen einiger der größten Orgeln Deutschlands, die in neuester Zeit gebaut wurden, folgen.

XI. Die Orgel zu St. Paul in Frankfurt a. M., 1833 von Walcker in Ludwigsburg gebaut, enthält auf 3 Manualen und 2 Pedalen 74 Stimmen in folgender Disposition:

1. Manual.

1. Principal 16′
2. Viola di Gamba 16′
3. [1]Tibia major 16′
4. [2]Tuba aufschl. 16′
5. Untersatz 32′
6. Octave 8′
7. Viola di Gamba 8′
8. Gemshorn 8′
9. Jubalflöte 8′
10. Trompete 8′
11. Octave 4′
12. Hohlflöte 4′
13. Fugara 4′
14. Superoctave 2′
15. Waldflöte 2′
16. Kleinoctave 1′
17. Cornett 5fach $10^2/_3$′
18. Mixtur 5fach 2′
19. Scharf 4fach
20. Quinta $5^1/_3$′
21. Gemshornterz $3^1/_5$′
22. Quint $2^2/_3$′
23. Terzdiscant $1^3/_5$′.

1 Tibia soviel wie Flauto. 2 Tuba wie Trompete.

2. Manual.

1. Principal 8′
2. Bordun 16′
3. Salicional 8′
4. [3]Dolce 8′
5. Quintatön 8′
6. Gedackt 8′
7. Posaune 8′
8. Vox humana 8′
9. Octave 4′
10. Flauto trav. 4′
11. Rohrflöte 4′
12. Octave 2′
13. Quintflöte $5^1/_3$′
14. Gemshornquint $2^2/_3$
15. Mixtur 5fach 2′.

3 Eine zarte Flötenstimme, ebenso Dolcissimo im dritten Manual.

3. Manual.

1. Principal 8′
2. Quintatön 16′
3. [4]Harmonica 8′
4. Bifara 8′
5. Gedackt (doppellab.) 8′
6. Hohlflöte 8′

4 Eine von Walcker oft benutzte Stimme von sanft streichendem Tone.

7. Physharmonica 8′
8. Hautbois 8′
9. Spitzflöte 4′
10. Flûte d'amour 4′
11. Gedackt 4′
12. Dolcissimo 4′
13. Flautino 2′
14. Nasard $2^2/_3$′.

1. Pedal.

1. Principalbaß 16′
2. Subbaß 32′
3. Contrabaß 32′
4. Octavbaß 16′
5. Violon 16′
6. Posaune 16′
7. Octave 8′
8. Violoncello 8′
9. Trompete 8′
10. Clarino 4′
11. Octave 4′
12. Cornettino 1′
13. Quint $10^2/_3$′
14. Terz $6^3/_5$′
15. Quint $5^1/_3$′.

2. Pedal.

1. Subbaß 16′
2. Violon d'amour 16′
3. Fagott 16′
4. Principal 8′
5. Flöte 8′
6. Flöte 4′
7. Waldflöte 2′.

Das 3. Manual befindet sich in einem Jalousie=Kasten. Das Werk besitzt 12 Bälge und die Pedale einen Umfang von C—$\bar{D}$.

XII. Die Orgel der Domkirche zu Merseburg, erbaut von Fr. Ladegast in Weißenfels im Jahr 1855, enthält auf 4 Manualen und Pedal 79 Stimmen in folgender Disposition:

1. Hauptwerk.

1. Abtheilung.

1. Principal 16′
2. Principal 8′
3. Octave 4′
4. Spitzflöte 4′
5. Gedackt 4′
6. Quinte $2^2/_3$′
7. Octave 2′
8. Doublette 4 u. 2′
9. Mixtur 4fach
10. Scharf 4fach
11. Cornett 4fach
12. Trompete 8′

2. Abtheilung.

13. Bordun von c. 32'
14. Bordun 16'
15. Hohlflöte 8'
16. Gemshorn 8'
17. Gamba 8'
18. Doppelflöte 8'
19. Quinte $5^1/_3$'
20. Fagott 16'.

2. Oberwerk.

1. Principal 8'
2. Quintatön 16'
3. Rohrflöte 8'
4. Viola di Gamba 8'
5. Flauto amab. 8'
6. Gedackt 8'
7. Octave 4'
8. Gemshorn 4'
9. Rohrflöte 4'
10. Quinte $2^2/_3$'
11. Waldflöte 2'
12. Terz $1^3/_5$'
13. Sifflöte 1'
14. Mixtur 4fach.
15. Schalmei 8'
16. [1]Stahlspiel 8'.

1 Stahlspiel, wie Glockenspiel, der Ton wird durch Hämmer auf Stahlstäben hervorgebracht.

3. Rückpositiv.

1. Bordun 16'
2. Fl. trav. 8'
3. Gambe 8'
4. Quintatön 8'
5. Principal 4'
6. Gedackt 4'
7. Octave 2'
8. Mixtur 4fach
9. Cornett 4fach
10. Oboe 8'.

4. Clavier. Echowerk.

1. Fugara 8'
2. Lieblich Ged. 16'
3. Fl. dolce 8'
4. Salicional 8'
5. Unda maris 8'
6. Lieblich Ged. 8'
7. Octave 4'
8. Salicional 4'
9. Zartflöte 4'
10. Nassat $2^2/_3$'
11. [2]Progressio harmonico 2—4fach
12. Cymbel 3fach
13. Aeoline 16'.

2 Progressio harmonico ist eine gemischte Stimme, fängt in der Regel auf C mit Terz $1^3/_5$ und Octave 1 Fuß an. Bei c kommt Octave 2' dazu. Nach Seidel ist die Stimme von Musikdirector Wilke erfunden.

5. Pedal.

1. Abtheilung.

1. Principalbaß 16′
2. Salicet 16′
3. Subbaß 16′
4. Baßflöte 8′
5. Octavbaß 8′
6. Octavbaß 4′
7. Dulcian 16′.

2. Abtheilung.

8. Violoncello 8′
9. Nassat $10^2/_3$′
10. Terz $6^4/_5$′
11. Nassat $5^1/_3$′
12. Octave 4′
13. Flöte 4′
14. Cornett 4fach
15. Trompete 8′
16. Clarino 4′.

3. Abtheilung.

17. Untersatz 32′
18. Posaune 32′
19. Violon 16′
20. Posaune 16′.

Durch die Nebenzüge zu den Ventilen, Koppeln, den Tremulanten u. s. w. steigen die Register auf 100. Das Werk hat 8 große Spanbälge, die als noch brauchbar aus der früheren Orgel, wie auch die ganze Prospect-Anlage, geblieben sind.

XIII. Die Orgel in der Marienkirche zu Lübeck stammt ursprünglich aus dem Jahre 1518 von Barthold Hering und ist in den Jahren 1851—1854 von Schulze und Sohn in Paulinzelle umgebaut. Sie enthält jetzt 81 Stimmen auf 4 Manualen und doppeltem Pedal.

1. Clavier.

1. Principal 16′
2. Bordun von c. 32′
3. Viola major 16′
4. Bordun 16′
5. Principal 8′
6. Gemshorn 8′
7. Hohlflöte 8′
8. Viola di Gamba 8′
9. Gedackt 8′
10. Quint $5^1/_3$′
11. Octave 4′
12. Violino 4′
13. Spitzflöte 4′
14. Nassat $2^2/_3$′
15. Tuba 16′
16. Trompete 8′
17. Clarino 4′
18. Cornett 4fach
19. Mixtur 5fach
20. Cymbel 3fach
21. Rauschquinte 2fach.

2. Clavier.

1. Principal 16′
2. Bordun 16′
3. Principal 8′
4. Salicional 8′
5. Spitzflöte 8′
6. Portunalflöte 8′
7. Gedackt 8′
8. Octave 4′
9. Gemshorn 4′
10. Rohrflöte 4′
11. Quinte $2^2/_3$′
12. Octave 2′
13. Trompete 8′
14. Physharmonica 16′
15. Mixtur 5fach
16. Scharf 3fach.

3. Clavier.

1. Lieblich Ged. 16′
2. Geigenprincipal 8′
3. [1] Terpodion 8′
4. Lieblich Ged. 8′
5. Fl. traverse 8′
6. Jubalflöte 8′
7. Geigenprincipal 4′
8. Zartflöte 4′
9. Flauto trav. 4′
10. Spitzquinte $2^2/_3$′
11. Waldflöte 2′
12. Flageolet 1′
13. Aeoline 8′
14. Oboe 8′
15. Progressio harmonico 3- u. 6fach.

1 Terpodion ist ursprünglich ein Instrument, dessen Töne durch Holzstäbe erzeugt wurden, hier ein Pfeifenwerk, welches diesen Ton nachahmen soll.

4. Clavier.

1. Tibia major 16′
2. Principal 8′
3. Fugara 8′
4. Flauto dolce 8′
5. Fl. amabile 8′
6. Octave 4′
7. Viole d'amour 4′
8. Clarinetto 8′
9. Progressio harmonico 3- u. 6fach.

1. Pedal.

1. Großprincipal 32′
2. Principal 16′
3. Basso major 16′.
4. Violon 16′
5. Majorquint $10^2/_3$′
6. Basso minor 8′
7. Violoncello 8′
8. Terz $6^2/_5$′
9. Quinte $5^1/_3$′
10. Octave 4′

11. Contraposaune 32′
12. Posaune 16′
13. Trompete 8′
14. Schalmei 4′
15. Cornett 5fach.

2. Pedal.

1. Subbaß 16′
2. Dopp. Fl.-Baß 16′
3. Fagotto 16′
4. Violoncello 8′
5. Ged.-Baß 8′.

Die Orgel hat 12 Bälge, 8 zu den Manualen und zum 2. Pedal, 4 zu dem 1. Pedal. Register sind mit allen Nebenzügen 95.

XIV. Die große Orgel der Kirche zu St. Nicolai in Leipzig, erbaut in den Jahren 1859—1862 von Fr. Ladegast in Weißenfels, enthält auf 4 Manualen und Pedal 85 Stimmen in folgender Eintheilung:

1. Manual.

1. Abtheilung.

1. Principal 16′
2. Principal 8′
3. Octave 4′
4. Octave 2′
5. Quinte $2^2/_3$′
6. Terzflöte $3^1/_5$′
7. Terz $1^3/_5$′
8. Septime $2^1/_2$′
9. } Cornett 5fach
10. }
11. Mixtur 4fach
12. Cymbel 3fach
13. Trompete 8′.

2. Abtheilung.

14. Bordun von c. 32′
15. Bordun 16′
16. Doppelged. 8′
17. Gambe 8′
18. Gemshorn 8′
19. Rohrflöte 4′
20. Spitzflöte 4′
21. Rohrquinte $5^1/_3$′
22. Fagott 16′.

2. Manual.

1. Abtheilung.

1. Principal 8′
2. Octave 4′
3. Gedackt 4′
4. Spitzquinte $2^2/_3$′

5. Octave 2'
6. Waldflöte 2'
7. Quinte $1^{1}/_{3}$'
8. Terz $1^{3}/_{5}$'.
9. Flageolet 1'
10. Oboe 8'
11. Cornett 3fach
12. Cymbel 4fach.

2. Abtheilung.

13. Principal 16'
14. Quintatön 16'
15. Fugara 8'
16. Quintatön 8'
17. Rohrflöte 8'
18. Bordunflöte 8'
19. Hohlflöte 4'
20. Vox humana 8'.

3. Manual.

1. Abtheilung.

1. Geigenprincipal 8'
2. Lieblich Ged. 16'
3. Fl. traverse 8'
4. Doppelflöte 8'
5. Harmonica 8'
6. Piffero 4'.

2. Abtheilung.

7. Octavflöte 4'
8. Octave 4'
9. Rohrquinte $2^{2}/_{3}$'
10. Piccolo 2'
11. Clarinetto 4'
12. Scharf 3fach.

4. Manual. Echowerk.

1. Viola 16'
2. Sanftflöte 8'
3. Salicional 8'
4. Viole d'amour 8'
5. Lieblich Ged. 8'
6. Unda maris 8'
7. Zartflöte 4'
8. Viola 4'
9. Violino 2'
10. Nassat $2^{2}/_{3}$'
11. Harm. aetheric. 3fach
12. Aeoline 16'.

Pedal.

1. Abtheilung.

1. Principalbaß 32'
2. Untersatz 32'
3. Posaune 32'
4. Posaune 16'
5. Octavbaß 8'
6. Nassat $10^{2}/_{3}$'
7. Nassat $5^{1}/_{3}$'
8. Octavbaß 4'
9. Trompete 8'
10. Trompete 4'
11. Cornett 5fach
12. Terz $12^{4}/_{5}$'.

2. Abtheilung.

13. Violon 16′
14. Principalbaß 16′
15. Subbaß 16′
16. Salicet 16′
17. Violoncello 8′
18. Gedacktbaß 8′
19. Dulcian 16′.

Mit den Nebenzügen enthält die Orgel 97 Register außer den Sperrventilen zu jeder Abtheilung der Manuale und des Pedals, die durch Tritte über dem Pedal regiert werden. Außerdem findet sich ein pneumatisches Werk vor. Die Orgel hat 9 große Cylinderbälge mit Kolben, wie sie Herr Ladegast zuerst verwendet hat, außer 3 kleineren Bälgen, die zu dem pneumatischen Werk gehören.

Zum Schluß soll noch die bis jetzt in Deutschland existirende größte Orgel in ihrer Disposition folgen, es ist

XV. die Orgel in der Domkirche zu Ulm, von Eberhard Fr. Walker in Ludwigsburg gebaut. Sie enthält auf 4 Manualen und doppeltem Pedal 95 Stimmen.

1. Werk.

1. Principal 16′
2. Fagotto 16′
3. Tibia major 16′
4. Viola di Gamba 16′
5. Untersatz von c. 32′
6. Octave 8′
7. Flauto 8′
8. Gedackt 8′
9. Viola di Gamba 8′
10. Trompete 8′
11. Gemshorn 8′
12. Salicional 8′
13. Quinte $5^1/_3$′
14. Octave 4′
15. Fugara 4′
16. Rohrflöte 4′
17. Flöte 4′
18. Clarino 4′
19. Terz $3^1/_5$′
20. Octave 2′
21. Octave 1′
22. Clarinetto 2′
23. Waldflöte 2′
24. Cornett $10^2/_3$′
25. Mixtur 4—10fach
26. Scharf 2—5fach
27. Sesqui altera 2fach.

2. Werk.

1. Principal 8′
2. Salicional 16′
3. Gedackt 16′
4. Dolce 8′

Sie hat 100 Stimmen und mannigfaltige besondere mechanische Einrichtungen. Die Disposition erfolgt nach der Angabe von Hamilton (J. Warren):

Great Organ.

1. Double Diapason [1] 16′
2. Open ditto 8′
3. Ditto ditto 8′
4. Ditto ditto 8′
5. Ditto ditto 8′
6. Stopped [2] ditto 8′
7. Principal 4′
8. Ditto 4′
9. Quint 6′
10. Flute 4′
11. Twelfth [3] 3′
12. Tenth [4] (ohne Angabe)
13. Fifteenth [5] 2′
14. Ditto 2′
15. Doublette 2ranks [6]
16. Sesqui altera 6ranks
17. Mixture 4ranks
18. Furniture [7] 4ranks
19. Cymbals 5ranks
20. Posaune 16′
21. Ophicleide 8′
22. Trombone 8′
23. Trumpet 8′
24. Clarion 4′
25. Ditto 4′.

1 Diapason = Octave. 2 Stopped = gedeckt. 3 Twelfth = 12 = Quint. 4 Tenth = 10 = Terz. 5 Fifteenth = 15 = Superoctave. 6 ranks = fach. 7 Furniture = Mixtur.

Choir Organ.

1. Double Diapason 16′
2. Open Diapason 8′
3. Dulciana [1] 8′
4. Viol di Gamba 8′
5. Stopped Diapason 8′
6. Claribella [2] 8′
7. Octave Gamba 4′
8. Principal 4′
9. Celestina (ohne Angabe)
10. Flute harmonic 4′
11. Flageolet 2′
12. Twelfth 3′
13. Fifteenth 2′
14. Mixture 3ranks
15. Cremona [3] 8′
16. Trumpet 8′
17. Orchestral Oboe 8′
18. Clarion 4′.

1 Dulciana = Salcional. 2 Claribella = eine Flötenart. 3 Cremona oder Cromorne = Krumhorn.

9. Octavbaß 16′
10. Trompete 8′
11. Posaune 8′
12. Octavbaß 8′
13. Violoncello 8′
14. Viola di Gamba 8′
15. Flötenbaß 8′
16. Octave 4′
17. Clarino 4′
18. Nachthorn 4′
19. Cornettino 2′
20. Großnassat $10^2/_3$′
21. Terz $6^2/_5$′
22. Quinte $5^1/_3$′
23. Cornett 5fach 4′
24. Pauke 1′.

2. Pedal.

1. Violonbaß 16′
2. Gedacktbaß 16′
3. Serpent 16′
4. Flauto 8′
5. Bassethorn 8′
6. Flauto 4′
7. Hohlflöte 2′.

Vorstehende Disposition ist aus dem Werke des Herrn Prof. Töpfer über Orgelbaukunst entnommen. Aus derselben geht hervor, daß das vierte Manual keine eigenen Stimmen hat, sondern die sämmtlichen Zungenstimmen der übrigen Manuale vereinigt, um sie unabhängig von anderen Stimmen, einzeln oder gemischt, gebrauchen zu können. Eigenthümlich ist die große Anzahl vierfüßiger Stimmen, besonders des zweiten Werks, die jedenfalls die Größe des Locals behufs der Deutlichkeit des Tones bedingt. Ueber die Art des Registers vierundzwanzig im ersten Pedal, Pauke 1′, ist nichts Näheres angegeben, der Verfasser kennt die Orgel nicht aus eigner Anschauung.

So verschieden sich die mitgetheilten Dispositionen auch im Einzelnen zeigen, so haben sie doch viel Gemeinschaftliches, welches man, von so verschiedenen Baumeistern festgehalten, die deutsche Art nennen kann. Daß diese in der That von der anderer Länder verschieden ist, soll aus zwei Dispositionen, einer englischen und einer französischen Orgel, klar werden, die wir der Vergleichung wegen hinzufügen wollen. Wir wählen hierzu einige der größeren.

XVI. Die Orgel in St. George's Hall in Liverpool ist eine der größten in England mit 4 Clavieren und Pedal.

Sie hat 100 Stimmen und mannigfaltige besondere mechanische Einrichtungen. Die Disposition erfolgt nach der Angabe von Hamilton (J. Warren):

Great Organ.

1. Double Diapason [1] 16′
2. Open ditto 8′
3. Ditto ditto 8′
4. Ditto ditto 8′
5. Ditto ditto 8′
6. Stopped [2] ditto 8′
7. Principal 4′
8. Ditto 4′
9. Quint 6′
10. Flute 4′
11. Twelfth [3] 3′
12. Tenth [4] (ohne Angabe)
13. Fifteenth [5] 2′
14. Ditto 2′
15. Doublette 2ranks [6]
16. Sesqui altera 6ranks
17. Mixture 4ranks
18. Furniture [7] 4ranks
19. Cymbals 5ranks
20. Posaune 16′
21. Ophicleide 8′
22. Trombone 8′
23. Trumpet 8′
24. Clarion 4′
25. Ditto 4′.

1 Diapason = Octave. 2 Stopped = gedeckt. 3 Twelfth = 12 = Quint. 4 Tenth = 10 = Terz. 5 Fifteenth = 15 = Superoctave. 6 ranks = fach. 7 Furniture = Mixtur.

Choir Organ.

1. Double Diapason 16′
2. Open Diapason 8′
3. Dulciana [1] 8′
4. Viol di Gamba 8′
5. Stopped Diapason 8′
6. Claribella [2] 8′
7. Octave Gamba 4′
8. Principal 4′
9. Celestina (ohne Angabe)
10. Flute harmonic 4′
11. Flageolet 2′
12. Twelfth 3′
13. Fifteenth 2′
14. Mixture 3ranks
15. Cremona [3] 8′
16. Trumpet 8′
17. Orchestral Oboe 8′
18. Clarion 4′.

1 Dulciana = Salcional. 2 Claribella = eine Flötenart. 3 Cremona oder Cromorne = Krumhorn.

Swell Organ.

1. Double Diapason 16′
2. Open ditto 8′
3. Ditto ditto 8′
4. Stopped ditto 8′
5. Dulciana 8′
6. Principal 4′
7. Ditto 4′
8. Flute, open
9. Ditto, closed 4′
10. Twelfth 2′
11. Fifteenth 2′
12. Ditto 2′
13. Doublette 2ranks
14. Piccolo 2′
15. Sesqui altera 3ranks
16. Mixture 3ranks
17. Furniture 4ranks
18. Trombone 16′
19. Contra Hautboy 16′
20. Horn 8′
21. Trumpet 8′
22. Oboe 8′
23. Ophicleide 8′
24. Clarion 4′
25. Ditto 4′.

Solo Organ.

1. Double Diapason 16′
2. Open ditto 8′
3. Stopped ditto 8′
4. Flute orchest. 4′
5. Flageolet 2′
6. Oboe orchest. 8′
7. Clarinet 8′
8. Corni di Bàssetto 8′
9. Horn 8′
10. Ophicleide 8′
11. Trombone 8′
12. Trumpet 8′
13. Trumpet harm. 4′
14. Bassoon 8′
15. Contra-Fagotto 16′.

Pedal Organ.

1. Double Diap. open 32′
2. Ditto ditto ditto 32′
3. Open ditto wood (d. h. von Holz) 16′
4. Ditto ditto metal (von Metall) 16′
5. Salcional 16′
6. Bourdon 16′
7. Principal 8′
8. Ditto 8′
9. Quint 6′
10. Fifteenth 4′
11. Mixture 3ranks
12. Furniture 5ranks
13. Posaune 32′
14. Trombone 16′
15. Ophicleide 16′
16. Trumpet 8′
17. Clarion 4′.

Kommt in dieser Disposition manches auch in unseren Orgeln Bekanntes vor, so tritt uns doch auch viel Fremdes entgegen. Besonders auffallend ist die große Anzahl gleicher Stimmen nicht allein auf verschiedenen Manualen, sondern sogar auf einem und demselben. Läßt sich auch denken, daß alle diese Stimmen von verschiedener Mensur und Intonation sind, so ist doch die deutsche Art, durch welche der Charakter der Stimme namentlich angedeutet wird, bei weitem vorzuziehen. Daß unter Diapason unsere Principale gemeint sind, obwohl diese auch einzeln vorkommen, läßt sich denken. Besonders aber fällt die große Anzahl Zungenstimmen gegen unsere Orgeln auf, was ihnen einen von diesen sehr verschiedenen Charakter geben muß, der mehr dem eines Harmoniums entspricht, als dem unserer Orgeln, die den Flötencharakter bewahren. Gleich verhält es sich auch mit den französischen Orgeln, von denen wir zur Vergleichung eine Disposition geben.

XVII. Die Orgel zu St. Sulpice in Paris enthält 66 Stimmen auf 4 Manualen (früher 5) und Pedal. Die Disposition ist nach Angabe Hamilton's folgende:

1. Clavier.

1. Montre[1] 32′	12. Tierce $1^3/_5$′
2. Montre 16′	13. Fourniture } 9fach
3. Bourdon 16′	14. Ditto } 9fach
4. Montre 8′	15. Cymbale 4fach
5. Bourdon 8′	16. Cornet 5fach
6. Flûte 8′	17. Euphone 8′
7. Gambe 8′	18. Trompette 8′
8. Salicional 8′	19. Ditto 8′
9. Prestant 4′	20. Clarion 4′
10. Nazard $2^2/_3$′	21. Clarion 4′
11. Doublette[2] 2′	22. Clarinette 8′.

1 Montre = Principal. 2 Doublette = Octave.

2. Positiv.

1. Bourdon 16′	2. Montre 8′

3. Bourdon 8′
4. Flûte 8′
5. Gambe 8′
6. Prestant 4′
7. Dulciana 4′
8. Nazard $2^2/_3$′
9. Doublette 2′
10. Fourniture 5fach
11. Cymbale 4fach
12. Cornet 5fach
13. Trompette 8′
14. Clarion 4′
15. Basson 8′
16. Hautbois 8′
17. Clarinette 8′
18. Cromorne 8′.

3. Récit expressif.

1. Bourdon 16′
2. Flûte 8′
3. Flûte harmon. 8′
4. Bourdon 8′
5. Prestant 4′
6. Cornet 5fach
7. Trompette 8′
8. Hautbois 8′
9. Cor anglais 8′
10. Voix humaine 8′.

4. Clavier des Bombardes.

1. Bombarde 16′
2. Trompette 8′
3. Clarion 4′
4. Cornet 5fach.

Pédale.

1. Flûte 32′
2. Flûte 16′
3. Bourdon 16′
4. Flûte 8′
5. Flûte 8′
6. Flûte 4′
7. Bombarde 32′
8. Ditto 16′
9. Trompette 8′
10. Ditto 8′
11. Basson 8′
12. Clarion 4′.

Obwohl diese Disposition den deutschen Orgeln näher kommt, zeigt sich doch auch hier nicht die Mannigfaltigkeit der Stimmen, wenigstens dem Namen nach, als in deutschen Orgeln, und ein Vorherrschen der Zungenstimmen, wodurch das volle Werk mehr den Charakter eines großen Harmoniums erhält. Der mechanische Theil in diesen Orgeln aber ist ungemein künstlich und Verbindung einzelner Theile nach vielen Seiten hin möglichst hergestellt.

Elftes Kapitel.

Ueber die charakteristische Verschiedenheit der Manuale.

Worin besteht die Verschiedenheit der Manuale?

Sie besteht:

1. in der Zahl und Größe der Stimmen,
2. in der besonderen Art der Structur der Pfeifen im Allgemeinen und besonders gleicher Stimmengattung,
3. in der Gattung der Stimmen.

Ein Ueberblick über die verschiedenen mitgetheilten Dispositionen lehrt, daß das erste oder Hauptmanual die meisten Stimmen hat, das zweite mehr als das dritte, dieses mehr als das vierte; ferner, daß das erste größere Stimmen, z. B. sechszehnfüßige, diese entweder allein oder mehr als das zweite, dieses mehr als das dritte Manual u. s. w. enthält.

Wir finden ferner, daß gewisse Stimmenarten in allen Manualen vorkommen und doch ist in ihrer Wirkung ein Unterschied zu bemerken. Dies liegt in der besonderen Art ihrer Structur. Außer der verschiedenen Bildung des Einschnitts im Pfeifenkopf ist es namentlich die weite oder enge Gestaltung des Körpers, welche der Pfeife ihren bestimmten Charakter giebt. Hierauf ist schon im neunten Kapitel, besonders bei den Principalen, hingewiesen; es wird dadurch möglich, ganzen Manualen gleichen und von anderen verschiedenen Charakter zu geben.

Worin besteht diese Verschiedenheit des Charakters?

Das erste Manual, mit vollem, hellem Ton, hat Pfeifen von weiter Mensur, das zweite Manual, mit schärferm und etwas schneidendem Ton, verlangt Pfeifen von enger Mensur. Kommen noch mehr Manuale hinzu, so werden die Pfeifen

des dritten Manuals sanfter intonirt sein, während bei dem vierten die Stimmen noch zarter, lieblicher sind. Man nennt dieses Manual gewöhnlich **Echowerk.**

Was versteht man darunter?

Einen Orgelton, der wie aus weiter Ferne klingt. Die Pfeifen des Manuals sind deßhalb sehr weit nach hinten aufgestellt und oft in einen Schrank verschlossen, der durch eine Anzahl Thüren geöffnet werden kann. Hierdurch kann eine Art Crescendo erzeugt werden, was freilich nicht von großer Bedeutung ist. Soll ein solches Echowerk von rechter Art sein, so muß es alle Stimmen enthalten, die einer Orgel charakteristisch sind, wenn auch in geringer Anzahl, also auch eine Mixtur und eine Zungenstimme. Siehe das vierte Manual der Nicolaiorgel in Leipzig S 89.

Welche Stimmen kommen nur auf einzelnen Manualen vor?

Dies betrifft meist nur die tiefsten Stimmen im ersten Manual, die, wie z. B. Bordun 32′ und die Anzahl sechszehnfüßiger, auf den anderen Manualen nicht vorkommen. Ferner findet sich die Nassatquint in der Regel nur im zweiten oder dritten Manual, während Rohrquint 5¹/₃′ nur im ersten Manual vorkommt. Gewisse Zungenstimmen, wie Vox humana, Oboe, Clarinette, Physharmonica, finden sich meistens auf dem zweiten und dritten Manual, während das erste Trompete, Fagott, Posaune erhält. Daß das Pedal seine besonderen Stimmen und viele davon allein besitzt, ist selbstverständlich.

Finden nicht Gruppirungen der Stimmengattungen, z. B. der Labialstimmen, der Zungenstimmen, in jedem Manual statt?

In älteren Orgeln nie; die Stimmen müssen dort alle durch die Register zusammengestellt werden. Die Erfindungen der Neuzeit arbeiten aber auch darauf hin. So deutet die Anlage der Disposition der Seite 88 ff. angeführten Orgel der Nicolaikirche zu Leipzig auf eine solche Gruppirung hin. Jedes Manual, außer dem vierten, stellt sich in zwei Abtheilungen dar, von denen die eine die starken, hohen, gemischten und

Zungenstimmen enthält, die andere die Labialstimmen, soweit es die ganze Anlage der Orgel gestattete. Bei dieser Eintheilung ist es möglich, durch angebrachte Ventile, die durch Tritte sehr leicht zu bewegen sind, eine ganze Gruppe abzusperren oder zum Erklingen zu bringen.

In neueren französischen Orgeln finden sich solche Zusammenstellungen noch öfter und weitergehend. Da jedoch die Mechanik dadurch sehr complicirt wird, vermeiden unsere deutschen Orgelbauer derartige Anlage, wenn sie der Solidität des Werks Abbruch zu thun droht.

Zwölftes Kapitel.

Von der Registrirkunst.

Was versteht man darunter?

Unter Registriren versteht man, die Stimmen einer Orgel so zu verwenden und zusammenzustellen, daß sowohl verschiedenste Grade der Stärke, wie die mannigfaltigsten Klangfarben entstehen.

Giebt es dafür bestimmte Regeln?

Im Allgemeinen kann man wohl einige Grundsätze aufstellen, die für viele Instrumente ausreichend sein werden, die Hauptsache dabei bleibt aber die Erfahrung und besonders das Studium jeder einzelnen Orgel in Bezug auf die Qualität ihrer Stimmen und die Beobachtung der Wirkung ihrer Zusammenstellung. Geschicklichkeit, Talent oder auch Ansicht der Orgelbauer bringen selbst bei gleichen Stimmengattungen immer Verschiedenartiges hervor, so daß der Effect des Einzelnen wie des Ganzen überall in Etwas verschieden sein wird.

Am leichtesten ist die Stärke einer Orgel, das volle Werk, wie man sagt, herzustellen; es können dabei alle

Stimmen verwendet, also alle Register gezogen werden. Doch auch hierbei wird manche Modification stattfinden. Erstens können sehr schwache und feine Stimmen wegbleiben, weil sie bei der Kraft, Schärfe und Helle anderer durchaus nicht zur Geltung kommen und dabei Wind unnöthig consumiren; selbst ganze Manuale, wie bei großen Orgeln mit vier Manualen das schwächste, gewöhnlich Echowerk genannt, können wegbleiben, weil sie nichts zur Klangverschiedenheit beitragen. Sodann wird es darauf ankommen, ob der Klang durch Glanz und Schärfe oder durch Fülle und Würde hervortreten soll. Das Erste wird erreicht durch Benutzung der gemischten und kleinen Stimmen bei offenen Labialstimmen und zweckmäßige Verwendung der helleren Zungenstimmen (z. B. mit Hinweglassung eines Fagotts 16′ im Manual) und durch Hinweglassung mancher gedeckten tiefen Stimmen, wie Bordun 32′, 16′, Doppeltgedackt und ähnlicher, wobei im Pedal ebenfalls nur die schärferen Labial- wie gemischten Stimmen, auch Posaune, Trompete, vorzüglich aber, um dem Ton Bestimmtheit und Schärfe zu verschaffen, die Pedalkoppel benutzt werden können; das Zweite, Ernst und Würde, sowie die Fülle des Tons kann erzielt werden durch Benutzung vieler tiefen Stimmen, besonders gedeckter, auch tiefer Zungenstimmen bei Hinweglassung der kleinsten, wie ein Fuß, der zu scharfen zweifüßigen Stimmen und kleinen Quinten und Terzen, auch der zu kleinen Mixturen, wie Cymbel, Scharf und ähnliche; im Pedal können dazu gebraucht werden zweiunddreißig-, sechszehn- und achtfüßige, wie die tiefen Zungenstimmen, mit Hinweglassung der höheren, wie Trompete acht und vier Fuß.

Welche Stimmen kann man für mäßig starke Orgeln verwenden?

Hier sind schon viele Grade anzunehmen. Es können zusammen benutzt werden:

1. Die Principalstimmen bis zu zwei Fuß, die übrigen Labialstimmen zu sechszehn, acht und vier Fuß, Quinten mit Ausnahme der ganz kleinen, ebenso Terzen; von den Cornetts die tieferen, dann einschlagende Zungenstimmen, mit Hinweglassung aller Mixturen, kleinen

ein=, einundeindrittelfüßigen Stimmen und aufschlagender Zungenstimmen.

2. Die obigen Stimmen mit Hinweglassung der Zungenstimmen.
3. Dieselben Stimmen mit Hinweglassung der Zungenstimmen, Cornette, Quinten, außer etwa Rohrquinte fünf und ein drittel Fuß und, wenn der Ton hell sein soll, einiger gedeckter sechszehn= und achtfüßigen Stimmen.
4. Die Principalstimmen ohne zwei Fuß, einige andere Labialstimmen zu sechszehn, acht und vier Fuß mit oder ohne Rohrquinte und tiefes Cornett; Alles selbstverständlich mit Benutzung zweier und dreier Manuale. Die Stimmen des Pedals sind verhältnißmäßig in gleicher Art zu verwenden.

Welche Stimmen sind zu schwachem, sanftem Spiel zu benutzen?

Hier sind die Mischungen am zahlreichsten und um so größer, je mehr die Orgel Labialstimmen besitzt. Gehen wir von dem zartesten und sanftesten Grad aus, so können die meisten der achtfüßigen Labialstimmen einzeln benutzt werden. Auf diese Art eignen sie sich aber nur zum Solospiel, und nur sehr selten zu gewöhnlichem gottesdienstlichen Gebrauch, weil hier bei allen schwachen Klangfarben doch ein gewisser Grad von Fülle und Stärke gegenüber dem Gemeindegesang nothwendig wird. Im anderen Falle kann man aber eine Sanftflöte, Rohr= und Bordunflöte, ein lieblich Gedackt, Gemshorn, oder zu etwas schärferen Farben ein Principal, Fugara sehr gut allein benutzen, die Gamba nur, wenn sie gut anspricht, sonst in Verbindung mit einer Flöte oder Gedackt. Quintatön ist nicht allein zu gebrauchen, sondern immer nur in Verbindung mit einer anderen Stimme, in dem Falle, wenn sie gut gearbeitet ist. Auch die sanfteren Zungenstimmen sind allein zur Hervorhebung einer Melodie mit Begleitung schwacher Stimmen auf anderen Manualen gut zu benutzen, aber immer am besten mit Unterstützung einer Flöte oder Gedackt acht Fuß. Im Pedal käme dazu ein Subbaß oder Salicet,

mit oder ohne Unterstützung der schwächsten achtfüßigen Stimme, wie z. B. Gedacktbaß acht Fuß. Zu eben diesen Stimmen kann eine schwache vierfüßige Stimme gefügt werden, wodurch der Reiz der Tonfarbe oft ungemein erhöht und der Klang gehoben wird.

Die meisten und schönsten Klangfarben entstehen aber durch Zusammenstellung zweier, dreier, vier Stimmen acht Fuß.

Bei zwei Stimmen wird der Grundsatz gelten, Stimmen in gleicher Tonhöhe von verschiedener Intonation zu wählen, also z. B. zur Gamba nicht Salicet, Fugara, sondern zu diesen etwa ein Gedackt, Rohr- und Bordunflöte und etwa noch Gemshorn; denn eine Benutzung der Stimmen gleicher Mensur und ähnlicher Intonation giebt dem Ton keine besondere Modification, sondern nur entweder eine größere Schärfe, die sich bis zum Grellen steigern kann, oder zu dumpfen Klang, z. B. die Zusammenstellung eines Doppelgedackts und einer Doppelflöte. Doch dürften auch wohl Fälle vorkommen, wo man ganze Sätze oder einzelne Stellen mit vielen oder allen schneidenden Stimmen auszuführen wünscht, wie man im Gegensatz auch wohl alle oder mehrere sanfte, gedeckte und volle Stimmen verwendet. Letzteres, Gedackte und Flöten zusammen zu benutzen, wird oft zweckmäßig sein, um eine Stimme durch die andere zu heben, die einzeln zu schwach sein würde. Da hier von achtfüßigen Stimmen in den Manualen die Rede ist, so gilt für das Pedal bei obiger schwachen Registrirung Aehnliches und die Verwendung des etwas scharfen Violon sechszehn Fuß oder des dumpfen Subbaß sechszehn Fuß, gewöhnlich in Verbindung mit einer schwachen achtfüßigen Stimme, wird dabei stattfinden können.

Welche Zusammenstellungen bei drei und vier Stimmen sind die besten?

Hier ist die Mannigfaltigkeit, namentlich auf großen Orgeln, bei weitem größer. Die Mischungen werden auch hier immer durch ungleichartige Charakterstimmen am besten

sein, z. B. durch die Gamben mit den Flötenstimmen. Mit den ersteren haben gleichen Charakter die Fugara, Salicional, Geigenprincipal, Harmonica, mit den letzteren, außer allen Flötenarten, die Gedackte. Gemshorn, Quintatön bilden eine Mittelgattung und in Bezug auf letzteres ist die Wirkung besonders zu erproben. Hier folgen einige Zusammenstellungen:

Gambe	Gambe	Fugara	Fugara
Gedackt	Rohrflöte	Bordunflöte	Gedackt
Gemshorn.	Gedackt.	Gedackt.	Rohrflöte.

Salicional	Salicional	Geigenprincipal
Gedackt	Rohrflöte	Flöte
Gemshorn.	Bordunflöte.	Quintatön.

Zu allen diesen Mischungen kann ein Principal acht Fuß hinzukommen, wenn der Ton heller und offener sein soll.

Soll der Flötencharakter mehr hervortreten, so können folgende Zusammenstellungen versucht werden:

Flöte	Bordunflöte	Doppelflöte	Doppelged.
Gedackt	Rohrflöte	Gemshorn	Rohrflöte
Gemshorn.	Quintatön.	Harmonica.	Gemshorn.

Diese Zusammenstellungen mögen nur als Andeutung dienen. Es giebt der Tonfarben und Mischungen noch viele, die nur an jeder Orgel besonders beobachtet werden können, da bekanntlich Stimmen gleicher Benennung sich nicht selten auf jeder Orgel von etwas anderer Klangfarbe zeigen.

Zu obigen Zusammenstellungen kann auch eine sanfte Stimme zu vier Fuß, wie Rohrflöte, Spitzflöte, Gedackt, Waldflöte, hinzutreten und von guter Wirkung sein. Ebenso im Gegensatz ein gutes Principal sechszehn Fuß, ein Bordun sechszehn Fuß, auch zu besonderer Färbung Quintatön sechszehn Fuß.

Das Pedal ist dazu in das richtige Verhältniß zu bringen durch Subbaß, oder Principalbaß und Violon in Verbindung mit Gedacktbaß oder Violoncello acht Fuß.

Die achtfüßigen Zungenstimmen können ebenso in verschiedener Mischung mit anderen Stimmen benutzt werden. Dann aber eignen sie sich weniger zum vielstimmigen Spiel, als vielmehr zur Hervorhebung einer Melodie. Welche von den achtfüßigen Labialstimmen als Unterstützung zu wählen sind, kann nur an der Orgel selbst erprobt werden; man wird dann bemerken, daß jede besondere unterstützende Stimme dem Ton der Zungenstimme eine andere Färbung giebt. Daß auch hier die Stimmen von Flötencharakter vorzuziehen sind, weil sie den scharfen Ton der Zungenstimmen mildern, wird nach dem oben ausgesprochenen Grundsatz, Stimmen von entgegengesetztem Charakter zusammenzustellen, kaum besonders zu erwähnen sein.

Eine gute Klangwirkung erhält man auch durch Zusammenstellung der sanften vierfüßigen Stimmen einer Orgel, wobei freilich der Tonhöhe wegen tiefere Octaven zum Spiel zu wählen sind. Tritt eine Stimme acht Fuß dazu, so nimmt sie dann die Wirkung des sechszehn Fuß an. Der Klang ist bei dieser Zusammenstellung oft von großer Schönheit.

Werden diese Angaben für die Registrirkunst ausreichend sein?

Im Allgemeinen dürften sie ausreichen, im Besonderen wohl nicht, da hierzu genaue Kenntniß aller Orgelstimmen, ihrer Wirkung und ein Studium jeder einzelnen Orgel gehört. Uebrigens wird beim Registriren schon hinreichende Kenntniß des Orgelspiels selbst vorausgesetzt; während des Erlernens desselben aber lassen sich bei aufmerksamer Beobachtung der Stimmenwirkung auch zugleich Studien in der Registrirkunst machen, die überhaupt nicht zeitig genug beginnen können.

Dreizehntes Kapitel.

Allgemeine Grundsätze beim Spielen der Orgel.

Worauf wird es beim Spielen der Orgel hauptsächlich ankommen?

Erstens auf die technische Behandlung des Manuals und Pedals, zweitens auf die ästhetische Ausführung.

Auf welche Regeln gründet sich die technische Behandlung der Orgel?

In Folgendem können nur allgemeine Grundsätze und solche Regeln, die aus der Natur des Instruments hervorgehen, zur Sprache kommen, denn es kann nicht unsere Absicht sein, im vorliegenden Buche eine vollständige Orgelschule zu geben, die größeren Raum beanspruchen würde und an denen es sonst nicht fehlt. Die Behandlung einer Orgel beim Spiel gründet sich auf den rechten Anschlag.

Ist der Anschlag auf der Orgel nicht derselbe, wie bei dem Pianoforte?

Nein. Dort handelt es sich um einen wirklichen Anschlag, durch dessen Modificationen die verschiedensten Nüancen des Tones durch die Hämmer erzielt werden; bei der Orgel ist es mehr ein Druck auf die Taste, der, so präcis er sein muß, doch nichts betreffs der Modification des Tones vermag. Ein anderes besonderes Erforderniß beim Anschlag im Manual sowohl wie im Pedal ist das Liegenbleiben des Fingers auf der Taste, so lange eine Note gilt, was bei dem Pianoforte unter Umständen nicht immer mit derselben Präcision stattfinden kann. Da es bei den Tonstücken für die Orgel mehr oder weniger auf solche im contrapunktischen Style geschriebenen ankommt, dessen Wesen aber in gleichzeitig fortschreitenden verschiedenen melodischen Stimmen beruht, so liegt es auf der Hand, daß durch jedes ungenaue Spiel, ein nicht vorgeschriebenes Abbrechen der Töne auch der melo-

dische Faden der einzelnen Stimmen zerrissen wird. Es fordert also die Orgel das genaueste und sorgfältigste Legatospiel.

Kann auf der Orgel das Staccato nicht angewendet werden?

Das Staccato kommt auch in Orgelcompositionen, wenn auch seltner, vor; es wird aber in anderer Weise als auf dem Pianoforte auszuführen sein. Ein kurzer Prallschlag bringt auf der Orgel nur einen schlechten, unreifen Ton hervor, dessen Wirkung bei häufiger Wiederholung sogar widrig sein kann. Das Staccato auf der Orgel wird am besten durch einen Druck des Fingers auf die Taste (nicht durch einen Schlag) und nach kurzem Verweilen durch schnelles, präcises Zurückziehen desselben hervorgebracht. Es wird daher bei der Ausführung des Staccato ungefähr das Portamento auf dem Pianoforte der Orgel angemessen sein und den besten Ton hervorbringen. Dies gilt namentlich bei abgebrochenen, sich schnell folgenden Akkorden, die zu kurz angeschlagen eine widrige Wirkung hervorbringen, während das Staccato einer einzelnen melodischen Folge durch eine gut ansprechende Stimme oder durch mehrere scharfe hervortretende hohe Stimmen annähernd nach der Weise auf dem Pianoforte ausgeführt werden kann.

Giebt es auch eine besondere Fingersetzung, Applicatur, auf der Orgel?

Im Ganzen gelten die Regeln der Fingersetzung auf dem Pianoforte auch auf der Orgel, nur werden vielfache Abweichungen dann stattfinden müssen, wenn in allen Fällen das oben erwähnte Legatospiel erreicht werden soll. Hierbei wird das Nacheinsetzen oder das schnelle Vertauschen der Finger häufiger anzuwenden sein, und es wird hier um so nothwendiger, als die der Orgel angemessene Compositionsart einen vollständigen Zusammenhang jeder einzelnen melodischen Stimme und dadurch ein Festhalten der Finger auf der Taste auf das Genaueste fordert. Dies kann nur durch ein zweckmäßiges Fortrücken der Hand erreicht werden.

Was ist beim Spiel des Pedals zu beobachten?

Die Pedaltasten, groß und verhältnißmäßig breit in ihrer Gestalt, erfordern nicht blos einen Druck, sondern einen festen, präcisen Tritt der Füße, nur darf er nicht in einen heftigen Stoß ausarten, theils weil dadurch nichts erreicht wird, theils weil durch zu heftiges Stoßen der Mechanismus des Pedals sehr leicht gestört werden kann. Sonst ist über das Liegenbleiben der Füße auf den Tasten, über das genaue Ablösen der Füße beim Legatospiel dasselbe zu erwähnen, wie beim Manual. Auch das Staccato wird selten einen zu kurzen Stoß vertragen.

Wie ist die Applicatur auf dem Pedal beschaffen?

Die Applicatur auf dem Pedal wird verschieden gelehrt und es giebt in dieser Beziehung bei weitem nicht die feststehenden Grundsätze, wie bei der Applicatur der Finger.

Man benutzt gewöhnlich die Spitze des Fußes zum Niedertreten, in manchen Fällen aber auch die Hacke, den Absatz, da, wo es nöthig wird, zwei Tasten nach einander, von denen die eine eine Obertaste, die andere eine Untertaste ist, mit einem Fuße niederzutreten. Einige lehren nun die Applicatur so, daß größere Tonfolgen der Art, ganze Tongruppen, blos einem Fuß zur Ausführung überwiesen werden, so daß dem linken Fuß größtentheils die untere Octave, dem rechten Fuß die obere Octave des Pedals zugetheilt wird und nur in solchen Fällen, wo die Untertasten viel stufenweise vorkommen, die Füße abwechselnd nach einander gebraucht werden.

Die bessere Methode ist wohl die, nach welcher grundsätzlich in jeder Octave die Füße abwechselnd für die Tonreihen und Tongruppen benutzt werden und nur an geeigneten Stellen nach Lage der Tasten von Spitze und Absatz Gebrauch gemacht wird, und besonders dann, wenn bei einzelnen Sprüngen nach links und rechts eine zweckmäßige Verwendung der Füße ermöglicht werden soll. Bei dieser Methode wird Gewandtheit der Füße nach allen Seiten hin erzielt, der Ton durch bestimmteren Anschlag mit der Spitze des Fußes präciser eintreten, was selten durch ein immerwährendes Hin=

und Herdrehen des Fußes zu erreichen ist; sie bewahrt auch vor der Einseitigkeit, die Füße nur in einer bestimmten Region gebrauchen zu können. Ist das Wechseln der Füße auf den Obertasten und auf den äußersten Punkten des Pedals anfänglich auch unbequem, so wird es doch nach einiger Uebung ohne große Schwierigkeit auszuführen sein und Tonfiguren lassen sich auf diese Art viel natürlicher hervorbringen, besonders wenn an geeigneten Stellen auch der Absatz des Fußes zu Hilfe kommt. Um aber dem Legatospiel gerecht zu werden, wird an vielen Stellen das schon beim Manual erwähnte Nacheinsetzen — Ablösen — der Füße nothwendig. Wenn zum Beispiel eine Stelle dieser Art C—G—e aufsteigend in mäßig schnellem Tempo legato zu spielen wäre, so würde C mit dem linken Fuß, G mit dem rechten mit Nacheinsetzen des linken Fußes ohne wieder anzuschlagen und e wieder mit dem rechten Fuße genommen werden. Sollen derartige Sprünge in sehr schnellem Tempo ausgeführt werden, so wird das Einsetzen freilich nur bei sehr großer Gewandtheit möglich oder es ist ganz davon abzusehen.

Auf welche Weise erlangt man in dieser Applicatur Sicherheit?

Jedes Tonstück für die Orgel muß wenigstens im Pedal genau vor der Ausführung bezeichnet und darnach fest eingeübt werden. Will man es dem Zufall überlassen, so geräth man, selbst bei Gewandtheit im Pedalspiel, leicht ins Stolpern, die Ausführung wird ungenau und lückenhaft.

Setzen wir aber das Technische voraus, so bleibt uns noch übrig, über das Aesthetische des Orgelspiels einige Andeutungen zu geben. Hierbei kommen wir auf den Zweck des Orgelspiels zu sprechen.

Worin besteht der Zweck des Orgelspiels?

Er besteht im

Spiel beim Gottesdienst,

Spiel zu Concertvorträgen und im

Spiel als Begleitung, welches auch bei beiden obigen Fällen vorkommen kann.

Welche Erfordernisse im Orgelspiel sind beim Gottesdienst besonders nöthig?

Sie sind: angemessene Begleitung des Gemeindegesanges und die freie Phantasie.

Worin besteht eine angemessene Begleitung?

Sie setzt nicht allein technische Fertigkeit, sondern besonders auch diejenige Fügsamkeit voraus, die jeder Accompagneur besitzen muß. Es wird daher viel darauf ankommen, daß der Organist die Gemeinde, die den Choral oder das geistliche Lied singt, richtig leite. Er muß ihr zur rechten Zeit nachzugeben im Stande sein, aber auch zu verhüten suchen, daß sie in ein träges Hinschleppen verfällt, in welches ein massenhafter einstimmiger Volksgesang vermöge seiner Schwerfälligkeit leicht geräth. Dies muß aber ohne zu großes Eilen, wodurch leicht Störungen eintreten können, geschehen. Ferner ist eine gediegene theoretisch-harmonische Ausbildung und Gewandtheit nothwendig. Denn es wird zweckmäßig sein, an geeigneten Stellen mit den Harmoniefolgen zu wechseln und nicht stets die vorgeschriebenen zu benutzen, um auch hierin Monotonie und Langweiligkeit zu vermeiden. Alles dies muß aber mit Einsicht und Mäßigung geschehen, ohne Störungen des Gesanges, und ohne ungehöriges Aufsehen zu erregen. Der Organist soll so spielen, daß bei aller künstlerischen Ausführung die Aufmerksamkeit nicht auf seine Person, sondern auf die Sache gerichtet ist, durch welche allein er die rechte Wirkung hervorzubringen vermag. Sind, wie an manchen Orten üblich und wie auch einer musikalischen Begleitung angemessen, Zwischenspiele zwischen den einzelnen Strophen einzuschieben, so müssen sie passend, kurz, sich unterordnend gebildet werden; denn sie haben nicht den Zweck, sich selbst besonders geltend zu machen, sondern nur die Haltepunkte, die sich nach der Art des Choralgesanges bei jedem Verse von selbst ergeben, musikalisch-metrisch auszufüllen, da ohne diese Fortführung bei den steten Unterbrechungen eine dem Charakter des Orgeltons widerstrebende Leere entstehen würde. Ueber diesen Punkt sich weiter auszusprechen ist hier nicht der Ort.

Auf welche Weise kann die Orgelbegleitung dem Inhalt des Liedes angepaßt werden?

Außer durch zweckmäßige Anwendung der Harmonien und überhaupt eine charakteristischen Art der Begleitung durch die im vorigen Kapitel berührte Kunst der Registrirung. Sie muß dem allgemeinen Inhalt des Liedes, wie der einzelnen Strophen gemäß gewählt werden. Es ist einleuchtend, daß — um nur eins zu erwähnen — ein Lob- und Danklied mit anderen, mehr und stärkeren Stimmen gespielt werden muß, als ein Buß- oder Trauergesang, welchem wenige und sanfte Stimmen zukommen werden. Wollte man aber ein ganzes Lied durchweg entweder mit rauschenden, starken, oder ein anderes mit sehr schwachen Stimmen vortragen, so würde dies Mangel an ästhetischem Sinn verrathen. Es muß auch hierbei Abwechselung, sei es bei ganzen Strophen, oder bei einzelnen Versen, stattfinden. Aber auch das Gegentheil, ein immerwährender Wechsel der Stimmen bei jedem Verse, wäre zu tadeln, wie der zu häufige Gebrauch starker Contraste, z. B. der plötzliche Uebergang von starken zu sehr schwachen Klangfarben. Alles der Art in zu häufiger Anwendung ist bei Begleitung von Chorälen verwerflich, weil es leicht die Aufmerksamkeit auf äußerliche Dinge lenkt und oft bei dem gesunden Sinn Vieler unangenehme Empfindungen erregt.

Welches ist aber nun das rechte Maß?

Man spiele nie ganze Lieder mit gleichen Registern, sondern wechsele bei passenden Strophen; man wechsele aber nicht fortwährend bei jedem einzelnen Verse mit den Stimmen.

Außerdem wird noch zu bemerken sein, daß bei einer größeren Gemeindeversammlung mehr und stärkere Stimmen zu wählen sind, als bei einer kleinen.

Was versteht man unter freier Phantasie?

Die Kunst, durch und während des Spiels zugleich eine Composition nach Form und Inhalt zu erfinden.

Welche Mittel gehören dazu?

Außer einer vollkommenen technischen Ausbildung die geistige Begabung, musikalische Gedanken zu erfinden und die Kenntniß und Erfahrung, sie augenblicklich in angemessene Formen zu bringen. Es sind also zunächst alle die Erfordernisse vorausgesetzt, die zur Composition überhaupt gehören, zugleich aber auch Geistesgegenwart, ohne Zögern die richtige Wahl zu treffen. Da, wo diese Befähigung gar nicht oder nur in geringem Maße sich findet, wird die freie Phantasie inhalt- und formlos; sie wird sich in bloßen Akkordfortschreitungen bewegen oder sich mit Phrasen begnügen, deren Zusammenfügung dem Zufall überlassen bleibt, und nur Routine oder sonstige Bildung kann über Geschmacklosigkeiten weghelfen.

Was könnte geschehen, diesem Mangel abzuhelfen oder ihn zu ersetzen?

Zunächst wäre ein gründliches technisches Studium guter Compositionen zu empfehlen; sodann wiederholte Versuche und Uebungen, ein frei und selbst gewähltes Thema contrapunktisch auszuführen; bei größerer Uebung dieses in verschiedene Stimmen zu versetzen und bei hinreichender Gewandtheit zugleich eine bestimmte Modulationsordnung festzuhalten. Einsicht in das Wesen einer Composition, angestrengter Fleiß bei wiederholten Versuchen werden gewiß zu einem günstigen Resultate führen. Wo aber dieses Ziel nicht zu erreichen ist, da bleibt es immer besser, von aller größeren freien Phantasie abzusehen, und lieber passende Tonstücke zu wählen, oder sich auf das kleinste Maß zu beschränken; denn alle Prätension kann Mangel an wirklicher musikalischer Ausbildung nicht ersetzen.

Wo findet beim Gottesdienst die freie Phantasie ihren Platz?

Bei dem Anfang desselben überhaupt, bei der Einleitung der Lieder, bei Verbindungen derselben und sonstigen geistlichen Handlungen und, wie es da und dort üblich, beim Schluß. Bei dem Anfang und Ende des Gottesdienstes

wird sie eine längere Zeit beanspruchen können, während dasselben sich aber beschränken müssen.

In welchen musikalischen Formen kann sich die freie Phantasie zeigen?

Wenn sie nicht ein plan- und formloses Hinspielen werden soll, muß sie die Formen eines Präludiums überhaupt, eines Choralvorspiels oder von dessen Durchführung oder einer Fuge zu erreichen suchen. Ueber die verschiedenen Arten des Präludiums und des Choralvorspiels kann hier nicht weiter ausführlich gesprochen werden, nur über die Improvisation einer Fuge soll noch Etwas erwähnt werden.

Kann man überhaupt eine Fuge improvisiren?

Wie die Bildung einer Fuge eine der schwierigsten Aufgaben der Theorie und der Composition überhaupt ist, so wird es die Improvisation derselben in noch höherm Grade sein und es ist daher erklärlich, daß diese Aufgabe nur selten mit Glück gelöst wird. Daß sie aber zu lösen ist, beweisen unter den begabten Organisten diejenigen, bei welchen alle Bedingungen dafür vorhanden sind.

Welches sind die Bedingungen?

Zunächst vollständige Befähigung im contrapunktischen Style, d. h. in der richtigen melodischen Führung aller Stimmen, wie in der gehörigen Auseinanderhaltung derselben, frei zu phantasiren; sodann die Fertigkeit, ein bestimmtes Thema oder Motiv festzuhalten und in allen Stimmen abwechselnd durchzuführen; im Besonderen aber eine vollständige Kenntniß der Fugenformen und die Befähigung, sie augenblicklich in passender Weise zu verwenden.

Wie kann man diese Fertigkeit erreichen?

Zunächst dadurch, daß man Compositionen guter Meister, sowohl Fugen wie andere im contrapunktischen Styl geschriebene Tonstücke spielt, sodann aber bei freier Phantasie stets diesen Styl nachzuahmen sucht und das harmonisch-somophone

Spiel möglichst vermeidet, dabei immer ein bestimmtes Thema festhält. Bei hinreichender Uebung und Sicherheit hierin kann man getrost zur Bildung der ersten Stimmeneintritte einer Fuge übergehen, wobei freilich zunächst die Kenntnisse vorausgesetzt werden müssen, welche zur richtigen Bildung des Gefährten nothwendig sind. Gelingt der erste Eintritt aller Stimmen in gehöriger und correcter Weise, so ist — wenn auch das Ziel noch nicht erreicht, — doch ein wichtiger Schritt gethan.

Was heißt „der Gefährte" in der Fuge?

So nennt man die zweite Stimme, welche die erste, die der Führer heißt, nachahmt. Ebenso wird die dritte Stimme der ersten gleichgebildet, also wieder der Führer genannt, der sodann die vierte als Gefährte folgt.

Worin liegt die Schwierigkeit der Bildung des Gefährten?

Der Gefährte ist eine strenge Nachahmung des Führers von der Quinte aus und als solche nicht in allen Fällen schwierig. Doch sind je nach dem Gange des Führers selbst, nach gewissen Grundsätzen der Fuge, im Gefährten Abweichungen von der strengen Nachahmung anzubringen, über die nur eine Theorie der Fuge belehren kann. Hier kann der Gegenstand nur angedeutet, aber nicht ausführlich abgehandelt werden.

Eine weitere Erklärung hierüber findet sich in des Verfassers: Lehrbuch der Fuge, 2. Aufl. 1868.

Weshalb müssen solche Abweichungen stattfinden und warum genügt nicht die einfache Nachahmung in der Quinte?

Diese Abweichungen treten nicht überall ein, wie schon oben erwähnt wurde, sondern nur in besondern Fällen. Ohne sie würde das Charakteristische der Fuge verloren gehen, welche in dem Gefährten nicht eine bloße Nachahmung als solche verlangt, sondern diesen in eine gewisse Abhängigkeit und Beziehung zum Führer gestellt wissen will.

Was ist nach Einführung aller Stimmen bei Bildung einer Fuge ferner zu beobachten?

Nach der correcten Einführung aller Stimmen kann der Gang der Fuge sehr verschiedenartig gebildet werden und es sind hierüber keine Regeln festzustellen, als daß eine gewisse Modulationsordnung ins Auge gefaßt werden muß, welche Steigerung des ganzen Tonstücks hervorzubringen im Stande ist, ohne jedoch zu große Abweichungen von der Haupttonart hervorzubringen. Daß dabei überall der Eintritt des Fugenthemas berücksichtigt werden muß, ist selbstverständlich. Am Schluß würde sodann ein Orgelpunkt, worüber die Stimmen das Thema in Engführungen, wenn sich solche bilden lassen, bringen, das Ganze zusammenfassen, dem dann ein mehr oder weniger ausgeführter Schlußsatz, streng oder frei, folgen könnte.

Was versteht man unter Engführungen?

So nennt man die Einführung des Themas in verschiedenen Stimmen, die mit ihm kurz hintereinander eintreten, und zwar bevor dasselbe geschlossen ist.

Was ist bei Concertvorträgen auf der Orgel besonders zu beobachten?

Eine vollkommene technische Fertigkeit wie vollständige Beherrschung der vorzutragenden Tonstücke muß vorausgesetzt werden. Besondere Eigenheiten des Instruments aber, auf welchem, und des Orts, in welchem der Vortrag erfolgt, werden von manchem Concertspieler nicht selten zu wenig berücksichtigt, so daß einige Bemerkungen hierüber nicht überflüssig sein dürften.

Dabei setzen wir als erste Bedingung voraus, daß die Wahl der vorzutragenden Tonstücke eine des Instruments wie des Orts würdige ist.

Worin bestehen diese Besonderheiten des Instruments und des Orts?

Sie bestehen hauptsächlich in der Resonanz des Tones einer Orgel, die natürlich, je größer Orgel und Raum ist, in desto

größerm Maße sich finden wird, und welche von Manchem leider um so weniger beachtet wird, als die Wirkung einer Orgel beim eignen Spiel nicht vollständig erprobt werden kann und die immer in der Ferne eine andere sein wird, als in der Nähe.

Was ist in Bezug auf Resonanz des Tones zu beachten?

Da jeder Ton einer Orgel in günstigem Raume lange widerhallt, so entsteht leicht bei zu schnellem Spiel eine Vermischung von Klängen, die das Tonstück theilweise oder völlig unklar zu machen vermag. Um diesem zu begegnen ist, außer einem vollkommen klaren Spiel, welches sich durch präcisen Anschlag und richtige Auseinanderhaltung der Stimmen erkennbar macht, hierbei hauptsächlich das Tempo der Tonstücke zu beachten und angemessen zu wählen. Auf Tonstücke langsamen Tempos leidet diese Bemerkung natürlich keine Anwendung, aber solche lebhaftere Tempos, die gewöhnlich eine starke Registrirung durch gemischte Stimmen verlangen, sind stets nur mit Rücksicht auf die Tonentwicklung im großen Raume vorzutragen, wenn die Wirkung eine gute und angemessene sein soll. Das schnelle Tempo, welches das Pianoforte selbst in größerem Raume verträgt, kann nie das der Orgel sein, und dasselbe Tonstück, auf beiden Instrumenten vorgetragen, wird in jedem dieser Fälle ein anderes Tempo erfordern.

Welches sind die Nachtheile bei unpassendem Tempo?

Wie schon oben erwähnt, wird bei völliger Unklarheit der Stimmenführung durch die unendliche Vermischung von Tönen nur Tongeräusch entstehen, so daß die Gedanken nie deutlich genug hervortreten können und sonach die Wirkung auf die Zuhörenden, zumal wenn diese das Tonstück nicht schon kennen, eine verfehlte sein wird; selbst die Virtuosität, die gewöhnlich zu derartigen Verirrungen Veranlassung giebt, wird nur selten zu der gewünschten Anerkennung kommen. Diese Art des Vortrags ist aber auch zugleich eine Versündigung an denjenigen Tonstücken, die den Namen eines Kunstwerks verdienen, wenn es auch bei manchen anderen weniger

darauf ankommen dürfte, da nur zu oft ihre unmusikalische, menschlich so wenig anmuthende Gedankenbildung, ihre gespreizt-harmonische und unlogische Gestaltung schon von selbst viel Unklarheit hervorbringt, die durch keinen Vortrag aufgehoben werden kann.

Hat dabei die Registrirung nicht auch großen Einfluß?

Sehr viel. Da bei Tonstücken lebhaften Charakters und Tempos auch in der Regel das volle Werk benutzt wird, so wird man nicht selten auch alle Stimmen einer Orgel zu hören bekommen. Der Ausdruck „volles Werk“ hat aber z. B. bei Bach nicht immer die Bedeutung, daß bei der Angabe desselben überhaupt jede Stimme benutzt werden müßte. Es wird dabei hauptsächlich auf den Charakter und die Art des Tonstücks ankommen, ob man die tieferen und vollen oder die hellen, scharfen und gemischten Stimmen vorzugsweise zu benutzen hat, und unter diesen wird die gehörige Auswahl zu treffen sein. So wird man eine der größeren Orgelfugen, die sich viel in schnellen Figuren bewegt, mit hellen, scharfen Stimmen spielen und dabei manche der dumpferen 16füßigen Stimmen im Manual und Pedal weglassen können, während eine andere in gemessener und ruhiger Fortschreitung wohl leicht manche kleine und gemischt Stimme entbehren könnte. Wollte man aber z. B. die bekannte große Fuge in G moll von S. Bach auf einer sehr großen Orgel mit allen Stimmen und im Pedal sogar durchgängig mit der Posaune 32 Fuß vortragen, so würde dies eine Kenntniß der Wirkung einer Orgel und einen guten Geschmack nicht beweisen.

Warum könnte in diesem Falle Posaune 32 Fuß nicht benutzt werden?

Weil die Ansprache dieser Stimme viel zu schwer ist und die Tonentwicklung immer einiger, wenn auch noch so kurzer Zeit bedarf, als daß sie bei so schnellen Figuren, wie sie in diesem Tonstück häufig im Pedal vorkommen, mit Nutzen verwendet werden könnte. Sie wird in diesem Falle entweder nur lückenhaft hervortreten, sonach die Wirkung stören, oder,

wenn sie auch noch so prompt anspricht, sich doch gegen ihren Charakter in einer Schnelligkeit zeigen müssen, die nur lästig, wenn nicht komisch sein wird.

Wie kann man die Posaune 32 Fuß zweckmäßig verwenden?

Wenn der Baß bei stark vorzutragenden Tonstücken oder einzelnen Stellen derselben sich in gehaltenen Noten und in mäßig schneller Fortschreitung bewegt, und selbst dann werden, wenn die Wirkung gut und nicht lästig sein soll, nur einige dazu geeignete Stellen auszuwählen sein. Wer würde ein Tonstück für Orchester, fortissimo vorgetragen, wobei etwa eine Baß-Tuba sich in schnellsten Gängen bewegt, in geschlossenem Raume lange ertragen?

Noch einige kurze Bemerkungen über das Orgelspiel als Begleitung sollen hier folgen.

Welche Art der Begleitung ist hier gemeint, da oben schon über Begleitung gesprochen wurde?

Die Begleitung bei Solo- und Chor-Gesängen. Da der Anschlag auf der Orgel Nichts zur Stärke und Schwäche des Tones beiträgt, die Orgel überhaupt keiner Accentuirung fähig ist, so ist in Bezug auf Sologesang sehr auf angemessene Register zu achten. Der gleichmäßig fortklingende Ton selbst der schwachen Stimmen einer Orgel hat durch seine Intensivität etwas sehr beharrlich Durchdringendes, was bei Begleitung einer einzelnen Gesangstimme sehr zu berücksichtigen ist. Es muß daher sehr schwach registrirt werden und es kann sehr leicht ein einziges Register zu viel nur nachtheilig wirken. Man lasse sich durch die Schwäche der Stimmen nicht irre machen, sie wirken vermöge der oben angedeuteten Art ihres Erklingens in der Ferne mehr, als man in der Nähe vermuthen sollte, und werden die Singstimme besser zur Geltung kommen lassen, während einige Stimmen mehr die Singstimme zu leicht decken und wenig zur Geltung kommen lassen. An geeigneten Stellen, so wie in Zwischensätzen der Begleitung kann ja immer noch durch Hinzutritt einer oder zweier anderer sanften Stimmen eine Steigerung und Ab-

wechselung hervorgebracht werden. Am besten ist es, wenn man die Wirkung nicht in der Nähe der Orgel, sondern in einiger Entfernung erprobt. Bei Chorgesang werden für die Begleitung desselben dieselben Grundsätze gelten, nur in etwas verstärktem Maße, wobei, durch den Charakter des Tonstücks bedingt, noch vielfache Steigerung möglich ist.

Vierzehntes Kapitel.

Ueber den pneumatischen Hebel oder das pneumatische Werk.

Was heißt pneumatisch?

Es heißt: auf den Wind bezüglich, durch den Wind in Bewegung gesetzt; hier also: ein durch den Wind in Bewegung gesetzter Hebel.

Auf welchen Theil der Orgel wirkt dieser Hebel?

Auf die Tasten vermittelst der Abstracten. Das pneumatische Werk ist eine mechanische Vorrichtung zur Erleichterung des Spiels auf der Orgel.

Bedarf es denn einer solchen Erleichterung?

Je größer eine Orgel ist, je mehr Stimmen zu gleicher Zeit zum Erklingen gebracht werden, also je mehr Register gezogen werden, desto mehr Luftmasse wird nothwendig und desto stärker wird der Druck derselben. Kommt nun noch eine weite Abstractenführung hinzu, so wird das Spiel bei Koppelung aller Manuale sehr schwer. Obwohl geschickte Orgelbauer diesem Uebelstand in Etwas zu begegnen wissen, so ist er doch nicht überall ganz zu beseitigen, so sehr man auf gewöhnlichem Wege Erleichterung versucht hat; deshalb wendet man in großen Orgeln eine Erfindung neuerer Zeit an, die ein Eng=

länder, Barker, um das Jahr 1832 gemacht hat und die unter dem obigen Namen „pneumatisches Werk“ bekannt geworden ist.

Auf welche Weise wird Erleichterung der Spielart durch das pneumatische Werk hergestellt?

Dadurch, daß dieses nur mit einem Manuale in Verbindung gesetzt wird, während es anderseits auf die übrigen Manuale wirkt; so daß für die Finger nur die Schwere eines Manuals mit geringer Kraftäußerung auf das Werk selbst übrig bleibt und die Kraft des Hebels die Abstracten der übrigen Manuale niederzieht.

Wodurch wird die Kraft des Hebels erzeugt?

Wie der Name sagt, durch Luft. Die mechanische Einrichtung des Werks besteht aus einem luftdicht verschlossenen länglichen Windkasten, der durch besondere Bälge mit Wind angefüllt werden kann, dessen Druck einen hohen Grad erreichen muß. Dieser Kasten hat so viel dicht verschlossene Abtheilungen, als das Manual Tasten hat. Durch den Druck auf die Taste entsteht nach Art der oben S. 13 ff. beschriebenen Kegelladen eine Oeffnung in dem verschlossenen Kasten, durch welche der Windstrom auf einen zweiten Hebel, nach Art eines kleinen Blasebalgs, drückt, welcher durch entsprechende Winkel die Abstracte oder die Taste der übrigen Manuale niederzieht. Es sind also in dem Kasten so viel kleine Bälge enthalten, als das Manual Tasten hat.

Fig. 24 ist die Durchschnittsabbildung eines Theils des pneumatischen Hebels, zu einer Taste gehörig, an welche sich die übrigen Tasten der Reihe nach anschließen.

Die Abbildung stellt eine doppelte Verwendung dar, wie sie, die eine oder die andere, gebräuchlich ist. Von unten aus so, daß das erste Manual mit Koppelung der übrigen nur durch die Maschine gespielt werden kann; von oben so, daß die Maschine mit einem Manual in Verbindung gesetzt und ebenso abgekoppelt werden kann, wobei dieselbe wieder auf das Hauptwerk mit allen übrigen Koppelungen wirkt.

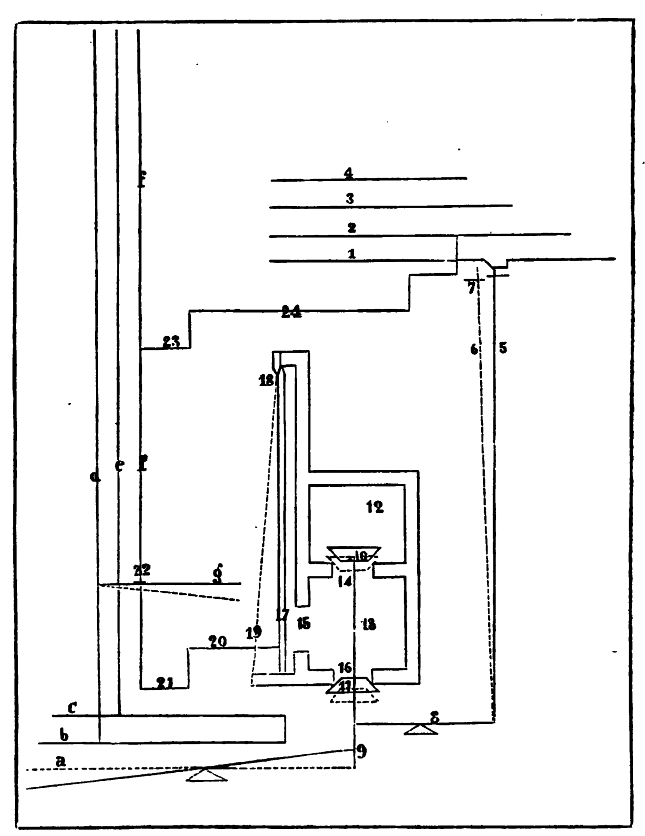


Fig. 24.

Zur nähern Erklärung der einzelnen Theile diene Folgendes:
a, b, c Claviatur einer dreimanualigen Orgel, das untere Manual durch 9 zum pneumatischen Werk führend; das volle Werk kann hier nur durch die Maschine gespielt werden, — d, e, f Abstracten zu den verschiedenen Manualen, — d, e unmittelbar mit dem zweiten und dritten Manual, f mit dem unteren nur durch die Maschine verbunden, — g Koppelungseinrichtung für alle Manuale, die punktirte Linie Andeutung der Abkoppelung; die übrigen Theile des pneumatischen Werkes wirken in derselben Weise wie unten bei den Zahlen angegeben ist. — Die Darstellung von oben durch Zahlen bezeichnet Folgendes: 1, 2, 3, 4 Claviatur einer viermanualigen Orgel, — 5 Stecher, mit dem unteren Manual gekoppelt, — 6 derselbe, aus — 7 der Stecherscheibe nach hinten geschoben, also abgekoppelt, — 8 Wippe, zur — 9

Tangente und zum eigentlichen pneumatischen Werk führend, — 10, 11 Klappen, welche bestimmt sind — 12, 13 zwei Behälter, windbichte Kasten, zu verschließen und zu öffnen, um den Wind zu halten oder ausströmen zu lassen, — 14, 15, 16 Oeffnungen für das Ausströmen des Windes; 12 enthält den aus besondern Bälgen zugeführten Wind; bei Oeffnung der Klappe 10 schließt sich die Klappe 11, der Wind strömt durch 13 nach der Oeffnung 15, — 17 Platte zu einem kleinen Balg, hier ein Spanbalg (zuweilen ist es auch ein Cylinderbalg), — 18 Pergamentscharnier zur Platte, — 19 Linie, bis wohin die Platte beim Druck des Windes getrieben wird, — 20 Stecher nach — 21 Winkel, — 22 Abstracte, durch — 23, 24 Winkel und Stecher nach dem Hauptmanual 2 führend, an welches die übrigen Manuale gekoppelt werden können.

Auf welche Weise wird die Maschine in Thätigkeit gesetzt?

Auf die von unten angegebene Art muß sie bei Koppelung der übrigen Manuale stets in Thätigkeit sein; bei der von oben aber nur dann, wenn sie besonders durch den Registerzug in der bei 5 angegebenen Weise gestellt ist; in beiden Fällen aber einfach durch Spiel auf einem bestimmten Manual.

Wie ist der Gang ihrer Wirkung?

Durch den Druck auf die Taste a, welche auf △ ruht und balancirt, werden beide Klappen aufwärts gestoßen. Dadurch entweicht die in 12 zusammengepreßte Luft in die zweite Luftkammer 13, die durch die untere Klappe zugleich fest geschlossen wird; aus dieser durch die Oeffnung 15 drückt sie auf die Platte 17, von etwa sechs Zoll Breite, und drängt sie bis zu 19 hinüber. Diese Platte steht von außen mit den Stechern und Winkeln 20, 21 in Verbindung. Durch 22 kann die Verbindung mit den Abstracten d, e des zweiten und dritten Manuals hergestellt und diese durch den Druck der Platte vermittelst der Winkel 20, 21 herabgezogen werden. Durch die Punkte bei g ist die Stellung angedeutet, wenn die Manuale abgekoppelt werden.

Die zweite Art für eine Orgel von vier Manualen, wie sie in der Nicolaikirche zu Leipzig angebracht und auf der Abbildung von oben ungefähr dargestellt ist, wirkt vom untern Manuale aus durch die am untern Theil der Taste angebrachte Erhöhung. Wird die Taste 1 niedergedrückt, so drückt der Stecher 5 den Winkel auf die Wippe 3, wodurch die beiden Klappen ebenso gehoben werden, wie bei der

früheren Art. Die Platte 20 drückt auf die Winkel 17, wodurch die Abstracte f niedergezogen wird, und in gleicher Weise durch den Zug 23 und entsprechenden Winkel die Taste des Hauptmanuals 24, an welches in gewöhnlicher Art die anderen Manuale 3, 4 gekoppelt werden können, niederzieht.

Wird der pneumatische Hebel nicht gebraucht, so wird die Stecherscheide 7 nach hinten geschoben, wodurch die Taste den Stecher 5 nicht mehr erreicht.

Fünfzehntes Kapitel.

Ueber Intonation, Temperatur, Stimmung und das Stimmen der Orgel.

Was heißt Intonation einer Orgel?

Das ist Klangbestimmung der Pfeifen nach Höhe und Tiefe, Reinheit der Temperatur und Charakter der entsprechenden Stimme.

Da das Maß des Pfeifenkörpers die Tonhöhe schon bestimmt, wozu ist noch eine weitere Stimmung nöthig?

Diese Bestimmung der Tonhöhe durch das Maß ist nur sehr allgemein und annähernd zu verstehen und bedarf zur Präcision und Reinheit wie zur vollständigen Tonentwickelung noch mancherlei mechanischer Nachhilfe.

Worin besteht diese Nachhilfe?

Zuerst wird eine Pfeife, z. B. $\bar{a}$ oder $\bar{c}$, mit einer durch ein anderes Blasinstrument, wie Oboe oder Clarinette, angegebenen und angenommenen Tonhöhe in vollkommenste Uebereinstimmung gebracht. Es geschieht dies durch Vergrößerung oder Verkleinerung des Pfeifenkörpers. Dabei wird zugleich der Charakter der Stimme durch vorsichtige Erweiterung der

Kernspalte, durch Regulirung der Unterlabien, Vorschläge und Bärte hergestellt. Ist diese eine Pfeife genau bestimmt, so werden die übrigen in Quinten-, Quarten- und Octavenfolgen nach den Temperaturverhältnissen ebenso gestimmt. Eine so durchgestimmte Pfeifenreihe, gewöhnlich die Principalstimme, dient sodann für alle übrigen Stimmen zur Grundlage, nach welcher im Einklang oder in Octaven alle Töne der Reihe nach abgestimmt werden, wobei vollkommene Reinheit dann erreicht ist, wenn bei zwei verschiedenen Stimmen keine Schwebungen oder Stöße des Windes bemerkbar sind.

Durch Verlängerung des Pfeifenkörpers wird der Ton natürlich tiefer, durch Verkürzung höher. Das Erstere ist schwieriger und nur durch Ansetzung von Zinn oder Holz, je nach der Pfeifenart, möglich; das Andere wird leichter durch Abschneiden eines Theiles vom Rande bewirkt. Es wird daher ursprünglich der Pfeifenkörper immer etwas länger gebildet, als das Maß bestimmt. Wenn man die Rückseite der Prospectpfeifen betrachtet, so findet man oft größere Löcher aus dem Körper ausgeschnitten. Es geschieht dies auf diese Weise deshalb, weil diese Pfeifen an der Vorderseite der Symmetrie wegen kein Abschneiden am Rande gestatten. Aus demselben Grunde sind auch die Köpfe der Pfeifen von verschiedener Größe, wie man an jedem Prospect (siehe Fig. 1, S. 3) sehen kann. Andere, kleinere Abweichungen werden auf unten angegebene Art ausgeglichen.

Welche Tonhöhe nimmt man für die Orgeln an?

Wie überhaupt die Tonhöhe bisher keine normale war, sondern sehr differirte, so ist dies auch und noch mehr bei den Orgeln der Fall. Besonders aber ist der Gebrauch der Orgeln mit dem Orchester wegen dieser Differenz im Laufe der Jahre sehr schwierig und oft auch unmöglich geworden. Auch hierin strebt man in neuerer Zeit der Einheit und Gleichheit zu, indem man sich vielfach für die neue Pariser Stimmung entscheidet. Daß hierbei die Orgeln nur sehr langsam nachfolgen können, liegt auf der Hand, weil nicht

überall neue Instrumente gebaut werden und eine Orgel umzustimmen viel Mühe und Kosten verursacht.

In früherer Zeit hatte man zwei Stimmungsarten für die Orgeln; man nannte sie Chorton und Kammerton. Der Kammerton war die gewöhnliche Orchesterstimmung, der Chorton einen ganzen Ton höher. Die letzte Stimmung, die zuerst nur aus Mangel einer festen Bestimmung der Tonhöhe entstehen konnte, später aus Speculation und im Interesse der Orgelbauer, wie aus Indolenz der Organisten in Gebrauch gekommen zu sein scheint, hat bis auf die neueste Zeit viel Unbequemlichkeiten, ja Unzuträglichkeiten erzeugt, — denn es finden sich noch viele ältere Orgeln in dieser Stimmung —, die durch die mit der Zeit veränderte Stimmung noch vermehrt sind.

Welches Interesse hatten die Orgelbauer am Chorton?

Sie ersparten eine bis zwei der tiefsten Pfeifen, was bei vielen und besonders bei tiefen Stimmen wie sechszehn und zweiunddreißig Fuß an Material schon eine bedeutende Summe ausmachte. Bei neuen Orgeln neuerer Zeit wird man wohl nie mehr diesen Mißbrauch antreffen.

Was nennt man Temperatur der Orgel?

Die Temperatur der Orgel ist keine andere als die bei der Bestimmung der Intervalle in heutiger Musik angenommene, wodurch, wie bei dem Pianoforte, es möglich wird, in allen Tonarten relativ rein zu spielen, wenn auch einzelnen Intervallen, wie besonders den Quinten, absolute Reinheit nicht zuzusprechen ist. Die kleine Differenz ist dem Ohre kaum bemerkbar. Man nennt die jetzt allgemein gebräuchliche: die gleichschwebende Temperatur. In früher Zeit gab es Orgeln in ungleichschwebender Temperatur, bei welcher nur in einigen Tonarten rein zu spielen war.

Wodurch macht sich ein weiteres Nachstimmen der Orgel nothwendig?

Durch Witterungswechsel, Kälte und Wärme, Feuchtigkeit und Trockenheit, durch häufigen Gebrauch wie durch äußere Zufälligkeiten kann sich das Material der Pfeifen so verändern, daß dadurch Unreinheit entsteht.

Wie wird das Nachstimmen bewirkt?

Bei den offenen zinnernen und metallnen Labialpfeifen, die sich überhaupt nicht leicht verstimmen, durch Zusammendrücken oder Ausbiegen des oberen Randes, seltner durch Abschneiden davon. Man bedient sich dazu eines trichterförmigen Instruments — Stimmhorn genannt — von Messing oder Holz und Messing (Fig. 25 a).

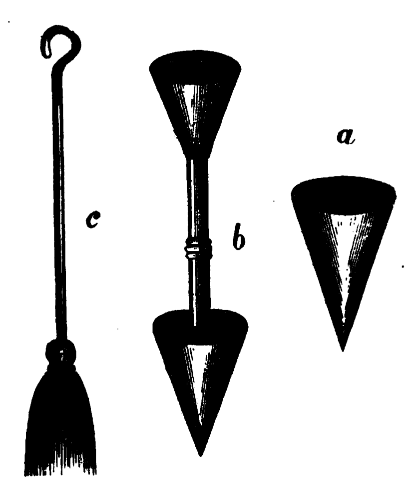


Fig. 25.

a ist wie ein hohler Kegel geformt, — b hat oben einen vollen, unten einen hohlen Kegel, — c ist ein Stimmpinsel.

Das Stimmhorn b ist die bessere Art, weil es in der Mitte durch den Handgriff leicht gehandhabt werden

kann. Man benutzt gewöhnlich mehrere von verschiedener Größe.

Soll der Ton höher werden, so muß durch den oberen Theil des Instruments der Pfeifenkörper ausgebogen, erweitert, soll er tiefer werden, durch den unteren hohlen Theil eingebogen werden. Bei der Stimmung der gemischten Stimmen, wie Mixtur u. dergl., bedient man sich zugleich eines Stimmpinsels, siehe Fig. 25 c, wodurch, wie bei dem Stimmen des Pianofortes durch den mit Leder überzogenen Dämpfer einzelne Saiten, hier einzelne Pfeifen zum Schweigen gebracht werden und so jeder einzelne Ton allein abgestimmt werden kann.

Schwieriger ist das Stimmen bei den Holzpfeifen, die sich zum Glück am wenigsten und nur durch das Austrocknen ursprünglich zu nassen Holzes verstimmen. Das Abschneiden und Hinzufügen ist bei kleinen Differenzen nicht anzuwenden. Man findet daher oft bei dieser Art Pfeifen oben Stimmplättchen von Zinn oder Blech angebracht, durch deren nähere oder entferntere Stellung von der Oeffnung der Pfeifen die richtige Tonhöhe hervorgebracht wird.

Gedeckte Pfeifen verstimmen sich gewöhnlich dadurch, daß sich die Kapsel oder der Deckel derselben durch Einwirkung der Witterung oder sonstige Veranlassung verschiebt. Dieser Deckel wird dann vermittelst eines hölzernen Hammers entweder tiefer gestellt, oder an der Handhabe, und, wenn er keine Handhabe hat, durch eine Stöpselschraube höhergezogen.

Auf welche Weise werden die Zungenstimmen gestimmt?

Diese verstimmen sich unter allen Pfeifen am meisten und müssen öfters nachgestimmt werden, was aber wieder leichter zu bewerkstelligen ist. Die Seite 27 und 28 beschriebene Krücke wird durch den aus dem Kopf hervorragenden Stift entweder vermittelst einer Zange herausgezogen, wodurch der Ton tiefer wird, oder hineingetrieben, wodurch er höher wird. Sind Schrauben angebracht, so wird vermittelst dieser die Zunge fester oder lockerer gestellt, was auf den Ton ebenfalls von Einfluß ist.

Unter den oben Seite 125 angeführten Gründen zur Verstimmung einer Orgel sind auch äußere Zufälligkeiten angenommen. Welches sind die am häufigsten vorkommenden?

Außer durch äußere Beschädigung der Pfeifen klingt eine Orgel oft verstimmt, weil Schleifen und Abstracten zu den Spielventilen nicht in gehöriger Stellung sind.

Wie können sich Pfeifen durch die Schleifen verstimmen?

Wenn die Register nicht vollständig herausgezogen werden, oder das Holz derselben durch Austrocknung sich verändert, so werden durch die Schleifen die Oeffnungen zu den Pfeifen theilweise verdeckt oder nicht vollständig geöffnet. Der Wind kann dann nicht mit voller Kraft und in nothwendiger Masse in die Pfeifen gelangen, wodurch der Ton nicht die richtige Höhe erreicht.

Wie tragen die Abstracten zur Verstimmung bei?

Die verschiedenen Glieder der Abstractenführung zu den Spielventilen sind sowohl durch den häufigen Gebrauch, wie durch die Witterung oft Veränderungen unterworfen; sie ziehen sich zusammen oder dehnen sich aus. Besonders auch tragen die Schrauben von Leder in der Nähe der Claviatur zur Ausdehnung und Zusammenziehung bei; die eine der Tasten zeigt sich zu hoch, eine andere zu niedrig gestellt. Liegen sie nun zu tief, so vermag beim Druck auf die Taste und durch den zu geringen Fall derselben die Abstracte das Spielventil nicht vollständig aufzuziehen, so daß der Wind nur in geringer Stärke zu der Pfeife gelangen kann, wodurch der Ton unrein wird.

Was ist hiergegen zu thun?

Durch die oben erwähnten Lederschrauben (siehe S. 40) kann die Stellung der Tasten und die vollständige Oeffnung der Ventile geregelt werden. Man bedient sich hierzu zweier Feilen zur Umdrehung der Schrauben; mit diesen kann man selbst zwischen anderen Abstracten den Schrauben beikommen. Die Ursache der Verstimmung einer Pfeife liegt auch oft in der lockeren Stellung derselben. Eine Pfeife muß unten fest-

stehen, so daß kein Wind entweichen kann, und ebenso oben festen Halt in früher Seite 32 angegebener Weise haben.

Was kann man beim Wechsel der Witterung besonders beachten?

Feuchtigkeit und Trockenheit wirken meistens auf einzelne Theile und verquellen sie oder trocknen sie aus. Wärme und Kälte, wenn sie nicht zu plötzlich, sondern nach und nach eintreten, wirken mehr auf die Stimmung im Ganzen, so daß diese bei der Wärme höher und umgekehrt bei Kälte tiefer wird, was, wenn der Unterschied auch nicht bedeutend ist, doch mit der Orchesterstimmung wesentlich differiren kann. Bei den Zungenstimmen wirkt Kälte und Wärme umgekehrt, so daß bei trockner Kälte der Ton etwas höher, bei Wärme tiefer wird.

Woher kommt diese Erscheinung?

Jedenfalls davon, daß die Zunge, deren in Schwingungen gesetzte Elasticität den Ton größtentheils erzeugt, durch die Kälte härter, spröder wird, daher schnellere Schwingungen machen kann, als in der Wärme, wo die Spannkraft schlaffer wird. Diesem Uebelstand ist nur durch häufiges Stimmen dieser Pfeifengattung abzuhelfen.

Manche derartige Uebelstände gleichen sich oft von selbst wieder aus, ebenso wie kleinere Störungen, Stockungen, wenn sie nicht durch verletzte Theile entstehen, sich nicht selten über Tag und Nacht von selbst wieder heben.

Sechszehntes Kapitel.

Ueber Störungen im Mechanismus der Orgel und ihre Abhilfe.

Wie bei jedem mechanischen Werke während des Gebrauchs Störungen und Stockungen, wie bei vielen anderen

musikalischen Instrumenten diese während einer Production eintreten können, so ist dies bei einem so complicirten Werke, wie die Orgel, noch häufiger der Fall. Diese Störungen können, je nach ihrer Natur, zu Zeiten sehr unangenehm dazwischentreten, weil nicht allein dadurch Stillstand aller Thätigkeit geboten ist, sondern an deren Stelle oft auch unmusikalisches Geräusch, lästiges Fortklingen einzelner Töne tritt, dessen Abhilfe nicht schnell genug geschafft werden kann.

Welches sind die hauptsächlichsten Störungen, die beim Spielen auf der Orgel vorkommen können?

Sie sind unter zwei Rubriken zu bringen: das Fortklingen einzelner Töne, sogenanntes Heulen, und das Gegentheil: das Versagen solcher. Zu Beidem können verschiedene Ursachen beitragen.

Woher entsteht das Fortklingen eines Tones?

Es kann natürlich nur dann vorkommen, wenn das Spielventil nicht gehörig schließt und der Wind durch irgend eine, wenn auch noch so kleine Oeffnung in die Pfeife getrieben wird. Die Ursache liegt dann entweder in den Ventilen selbst, die zuweilen bei unverhältnißmäßig starkem Spiel, bei zu starkem Aufschlagen auf die Tasten, aus den Leitstiften geschnellt werden und darauf hängen bleiben, oder die Ventilfeder dadurch abgesprungen oder gebrochen ist; wenn irgend ein kleiner Körper, ein Sandkorn, Stückchen Kalk u. dgl., durch eine Pfeife bis aufs Ventil gefallen ist und sich zwischen dieses und den Cancellenboden festgeklemmt hat, oder wenn die Ventilfeder zu schwach ist und bei anderen Defecten an den Ventilen; — außerhalb derselben aber, wenn z. B. eine Taste sich irgendwo festklemmt, beim Pedal gewöhnlich, wenn die unter der Taste befindliche Feder zerbricht oder herausgeschnellt wird, wenn eine Abstracte hängen bleibt, wenn an den Wellen sich ein Stift biegt oder diese sich krummgezogen haben, wenn bei den Koppeln nach alter Art durch Verschiebung der Manuale während des Spiels Stifte

verbogen worden sind u. s. w. Die Veranlassung zum Fortklingen eines Tones ist oft schwerer zu entdecken, als zu beseitigen. Oft fängt ein Ton zu klingen oder auch zu zischen an, wenn ein Register oder mehrere derselben gezogen werden, hört aber nicht selten sogleich wieder auf, wenn noch mehre hinzukommen. Es kommt vor, daß bei geschlossenen Ventilregistern doch ein Ton, auch im Pedal, sogleich mehr oder weniger stark summt, sobald die Bälge aufgezogen werden. Alle diese Fehler, deren Veranlassung eine sehr verschiedene sein kann, sind von Orgelbauern und sonstigen Sachverständigen, wenn nur erst der Grund aufgefunden ist, leicht zu verbessern. Wenn sie aber während des Spiels eintreten, so können sie sehr leicht in Verlegenheit setzen, da man meistens nicht sogleich und mitunter sehr schwer den Sitz und die Ursache des Uebels zu entdecken vermag.

Was läßt sich wohl augenblicklich dagegen thun?

Zunächst kann man durch wiederholtes Anschlagen der betreffenden Taste das Uebel zu beseitigen suchen, was bei geringeren Veranlassungen oft hilft; nur muß man nie zu heftig auf die Taste schlagen, um nicht noch größeres Uebel hervorzubringen. Sollte dies nicht helfen, so kann man die Koppelungen aufheben, weil durch die veränderte Stellung und Function der entsprechenden Theile nicht selten zugleich Störungen schwinden. Ist auch dies erfolglos, so versuche man es dadurch, einzelne Register abzustoßen, um die Stimme zum Schweigen zu bringen, besonders diejenigen, von welchen man aus Erfahrung weiß, daß in ihnen der Sitz der Störung ist; sodann kann man das betreffende Manual absperren, was jedes Mal geschehen muß, wenn das Uebel innerhalb der Windlade sich befindet, dem man dann nicht sogleich beikommen kann. Hat man nur ein Manual auf der Orgel, so hört freilich dann alles Spiel auf, weswegen jede Orgel, auch eine kleine, wenn sie zum öffentlichen Gebrauch bestimmt ist, zwei Manuale haben sollte. Bei dem Pedal hört natürlich, sobald es abgesperrt wird, ebenfalls jedes Spiel auf. Alles dies bewerkstellige man mit Ruhe, ohne Hast, aber mit

Entschlossenheit, und man wird in vielen Fällen für den Augenblick die Störung beseitigen können. Später kann man den Grund derselben genauer aufsuchen und den Fehler, wenn man Einsicht in das Wesen des Orgelbaues sich erworben, beseitigen, vorausgesetzt, daß er nicht zu tief sitzt und Herstellung neuer Orgeltheile erfordert. Hier kann nur der Orgelbauer helfen.

Welche Ursachen können beim Versagen, Nichterklingen eines Tones beim Anschlag auf die Taste obwalten?

Wenn es nur bei einer einzelnen Stimme vorkommt, so findet sich gewöhnlich Verstopfung einer Pfeife durch Sand, Kalk und Staub vor, ebenso kann der Kopf der Pfeife verbogen sein oder sonst Schaden gelitten haben, die Pfeife selbst von ihrem Platze gewichen sein, das Register ist vielleicht nicht gehörig herausgezogen. In allen Stimmen versagt oft ein Ton, wenn die Schrauben sich so verändert haben, daß das Ventil nicht aufzuziehen ist; wenn ein Theil der Abstractenführung losgerissen ist, was man daran erkennen kann, wenn die Taste niederfällt; wenn die Feder einer Pedaltaste gebrochen oder losgerissen ist und das Ventil durch die Abstracten nicht die Kraft hat die Taste zu heben; wenn eine Taste sich klemmt aus verschiedener Veranlassung.

Was kann man während des Spiels dagegen thun?

Hiergegen ist während des Spiels Wenig oder Nichts zu thun, diese Fehler müssen später verbessert werden.

Giebt es Störungen oder Uebelstände noch anderer Art?

Ein Ton kann in einer Stimme schlecht ansprechen, oder im Gegentheil zu stark, auch zu spät; eine Pfeife kann sich überblasen, d. h. in die Octaven oder auch in die Quinte überspringen, sie kann tremuliren, schnarren, zischen. Der Grund aller dieser Erscheinungen ist sehr verschieden und liegt nicht selten nur außerhalb des klingenden Körpers, in der Umgebung, die durch die Lufterschütterung berührt wird. Man findet auch zuweilen Unterbrechungen des ruhigen Fort-

klingens durch Stöße, Schwebungen, Tremuliren, die sich allen erklingenden Stimmen mittheilen. Hier liegt der Fehler meistens in den Bälgen, die entweder schadhaft sind, oder in dem falschen, ungleichen Niedertreten derselben.

Diesen, wie manchen anderen Uebelständen kann nur der Orgelbauer selbst abhelfen, oder ihnen durch richtige Anleitung der Calcanten beizukommen gesucht werden.

Siebenzehntes Kapitel.

Ueber Entstehung, Aus- und Fortbildung der Orgel.

Wann ist die Orgel erfunden worden?

Die Entstehung der Orgel verliert sich in ihren ersten Anfängen in eine so alte Zeit, daß weder ein Jahrhundert genannt werden, noch von einem Erfinder die Rede sein kann. An einer sehr einfachen Erfindung, an sich wenig bedeutend, hat der menschliche Geist Verbesserungen anzubringen gewußt, die nach und nach, freilich in sehr langer Zeit, durch viele Jahrhunderte hindurch, zu dem eigentlichen Princip, auf welches die Orgel gegründet ist, geführt haben.

Welches ist dieses Princip?

Nichts Anderes als: einer Anzahl zusammengestellter Pfeifen durch mechanische Mittel Wind zuzuführen und sie ebenso durch mechanische Hilfsmittel einzeln oder in beliebiger Zahl durch den hinzugeführten Wind zum Erklingen zu bringen.

Welches ist die oben angeführte Erfindung, die den Keim zur Orgel gebildet hat?

Es ist die ins graue Alterthum sich verlierende Erfindung

der einfachen Pfeife aus Rohr oder Schilf, jedenfalls das erste aller musikalischen Instrumente. Daß diese Erfindung von den frühesten Hirtenvölkern gemacht wurde, leidet wohl keinen Zweifel. Natürlich konnte der einzelne, einfache Ton einer solchen Pfeife auch dem anspruchslosesten Sinne sehr bald nicht mehr genügen und man kam daher wohl bald auf die Idee, mehrere derartige Pfeifen von verschiedener Größe neben einander zu stellen, um verschiedene Tonhöhe hervorzubringen, und sie vermittelst Anblasens nach einander erklingen zu lassen. Daß wohl auch bald oder gleichzeitig verschiedene Tonhöhen durch an einer Pfeife angebrachte Löcher hervorgebracht wurden, kann hier nicht weiter in Betracht kommen. Einen Begriff von dieser Zusammenstellung verschiedener Pfeifen kann man sich nach der bei Bildwerken oft vorkommenden Panpfeife machen, die man in neuester Zeit auch Papagenopfeife nennt.

Auf welche Weise entwickelte sich die Panpfeife zur Orgel?

Bei Vergrößerung und Ausführung der Idee, mehrere Pfeifen neben einander zu stellen, wurde das Anblasen derselben durch den Mund höchst beschwerlich und lästig und man sann auf künstliche Mittel, den Wind zuzuführen. Zuerst stellte man die Pfeifen auf einen Kasten, in dem man vermittelst einer Röhre Wind ansammeln konnte, und ließ einzelne Pfeifen erklingen, indem man die Oeffnungen anderer bedeckte, zuerst mit den Fingern, später bei Vergrößerung und Vermehrung der Pfeifen durch Klappen. Dies gab die Grundlage der jetzt noch gebräuchlichen Windlade. Die mechanische Zuführung des Windes gab nun Gelegenheit zur Anwendung des Blasbalgs, und hiermit tritt die Orgel, wenn auch in rohster und unvollkommener Form, als solche zuerst in der Gestalt auf, die noch heut zu Tage die Grundlage aller bildet und im Wesentlichen folgende ist: die Zuströmung des Windes vermittelst des Blasebalgs, die Oeffnungen der Pfeifen mit Klappen verschlossen, die, durch Stricke (an deren Stelle später Abstracten traten) mit neben einander liegenden Hölzern verbunden, — die wahrscheinlich mehr oder weniger unseren

Tasten, nur viel plumper gebildet, ähnlich waren, — durch den Druck auf diese geöffnet werden konnten.

Zu welcher Zeit trat diese Erfindung ins Leben?

Die Zeit ist nicht bestimmt anzugeben, doch ist so viel festgestellt, daß einige Jahrhunderte vor Christo Instrumente dieser Art existirten. Hero und Vitruv nämlich beschreiben eine sogenannte Wasserorgel, Organum hydraulicum, die Ctesibius um das Jahr 180 vor Christo erfunden oder erbaut haben soll, wonach zu schließen ist, daß Orgeln anderer Art — vielleicht das Organum pneumaticum — bereits vorher existirt haben. Denn es ist sehr wahrscheinlich, daß man auf Mittel sann, einen Uebelstand zu beseitigen, der durch den einfachen Blasbalg hervortreten mußte. Es war dies der ungleiche Ton der Pfeifen, der durch den mechanischen Druck oder durch die ungleichmäßige Kraft, durch welche der Blasbalg in Bewegung gesetzt wird, hervorgebracht wurde. Ctesibius, der in Alexandrien gelebt haben soll, wird also der Erfinder der Wasserorgeln genannt.

Was ist eine Wasserorgel?

Bei der Wasserorgel ist das Wasser nicht, wie man oft ohne Kenntniß der Sache vermuthet, das tonerzeugende Element, sondern es dient nur als Regulator des Windes, um die oben erwähnte Ungleichheit des Tones abzustellen. Man findet unter den älteren Schriftstellern, bei Hero aus Alexandrien, bei Vitruv, ferner bei Claudian und Tertullian, so weit genügende Beschreibung, daß die Construction derselben erkannt werden kann; wobei freilich die überschwenglichen Beschreibungen der beiden Letzteren nicht maßgebend sein können. Aus der Beschreibung des Hero geht so viel hervor, daß zwei festgeschlossene Behälter, Kasten, von denen der eine mit Wasser gefüllt war, so mit einander verbunden waren, daß durch einen Druck auf den Deckel des einen vermittelst eines Tritts das Wasser in den anderen Behälter getrieben werden konnte. In der Mitte des Kastens war ein unten offener Cylinder auf Füße gestellt, so daß das Wasser bis zu seiner

Höhe in demselben aufsteigen konnte. Dieser Cylinder wurde auf irgend eine Weise mit comprimirter Luft gefüllt, welche durch den Druck des Wassers in das Bereich der Pfeifen getrieben wurde, die nun bei Oeffnung der Ventile oder Klappen zur Tonangabe gebracht werden konnten. So unvollkommen uns jetzt ein derartiges Instrument erscheinen muß, so ist doch nicht zu leugnen, daß für den damaligen Standpunkt die Erfindung sinnreich zu nennen ist, wie sie sich auch ziemlich lange und bis über die Zeit hinaus erhalten hat, wo man die Orgeln bereits in der Kirche benutzte.

Wann wurde die Orgel zuerst in der Kirche eingeführt?

Die Zeit der Einführung ist nicht bekannt; man vermuthet, daß sie sich in christlichen Kirchen in Frankreich und England bereits im neunten oder zehnten Jahrhundert vorgefunden hat. Bei den alten Griechen und Römern diente sie zur musikalischen Unterhaltung, z. B. bei Gastmählern und sonstigen Festen.

Wie lange haben sich die Wasserorgeln erhalten?

Ziemlich lange, durch viele Jahrhunderte, denn man findet sie noch im elften Jahrhundert erwähnt, und selbst über die Zeit hinaus, als man schon an den früheren Bälgen Verbesserungen, z. B. durch die Widerbläser (s. S. 55), anbrachte. Da die Wasserorgeln besonders in nördlichen Gegenden der Gefahr des Einfrierens ausgesetzt waren, so mußte man auf Abhilfe denken, und durch die fortschreitenden Verbesserungen der Bälge sind die Wasserorgeln nach und nach ganz verdrängt worden.

Wann erscheint die Orgel zuerst in Deutschland?

Es ist bekannt, daß der byzantinische Kaiser Constantin VI. an Pipin, dem Vater Karls des Großen, um das Jahr 755 bis 758 eine Orgel, die keine Wasserorgel gewesen zu sein scheint, sandte; ebenso, daß Karl der Große nach diesem Modell eine andere 812 in Aachen (wahrscheinlich für den Dom) bauen ließ. Diese Nachricht mag gegründet sein, da Eginhard, der

bekanntlich im neunten Jahrhundert lebte, und zwar als Geheimschreiber Karls des Großen, sie giebt. Es würde daher der Gebrauch der Orgeln in der Kirche in Deutschland von daher datiren.

Von dieser Zeit an scheint man in Deutschland sich mit Eifer auf Vervollkommnung im Orgelbau gelegt zu haben, denn Papst Johann VIII. ließ 880 sich eine Orgel aus Deutschland und einen geübten Orgelspieler zusenden. Sonach ist sie vielleicht zu dieser Zeit in Rom zuerst in Gebrauch gekommen. Nach diesem Beispiel mußte sie für den kirchlichen Gebrauch in Italien und Frankreich immer mehr Aufnahme finden.

Kennt man die Beschaffenheit dieser früheren Orgeln?

Nur Weniges läßt sich aus einzelnen Beschreibungen darüber ersehen. Die Zahl der Töne war gering, neun bis zwölf Tasten, deren Form noch ziemlich plump und von solcher Größe war — sie wird beispielsweise zu einer Elle lang, drei bis fünf Zoll breit angegeben —, daß sie nicht mit den Fingern niederzudrücken waren, sondern mit der Faust geschlagen werden mußten; daher hat sich auch der Ausdruck „Orgelschlagen“ ziemlich lange und bis auf die neueste Zeit erhalten. Eine größere Anzahl von Pfeifen, als Tasten vorhanden waren, weist schon auf verschiedene Reihen derselben hin, folglich kann man auch auf verschiedene Gattungen derselben schließen. Eine Orgel mit sechszehn Tasten, wie sie im elften Jahrhundert im Dom zu Magdeburg erbaut worden sein soll, galt schon für eine der größeren damaliger Zeit. Die Nachrichten und Beschreibungen der Orgeln aus jener und um jene Zeit sind aber zum Theil so unvollständig und ungenau, zum Theil offenbar ohne genügende Sachkenntniß verfaßt, zum Theil wieder so überschwänglich, daß eine klare Vorstellung von solchen Werken sehr schwer ist. Wenn z. B. der Benedictiner Wolten erzählt, daß Bischof Elfeg 951 für die Kirche zu Winchester eine Orgel bauen ließ, welche vierhundert Pfeifen und sechsundzwanzig Bälge hatte, welche die Kraft von siebzig Männern in Anspruch nahmen, um sie in Bewegung zu setzen,

so läßt sich, wenn nicht an der Genauigkeit der Beschreibung zweifeln, doch auf eine große Unvollkommenheit schließen, ohne sich eine richtige Vorstellung der Art eines so merkwürdigen Instruments machen zu können.

Kennt man Etwas über den Klang und die Wirkung solcher Instrumente?

Die Nachrichten hierüber sind ebenso unsicher wie zum Theil durch ihre Ueberschwenglichkeit unglaublich. Wenn von der Orgel Karls des Großen gesagt wird, sie habe den Donner, aber auch die sanfte Lyra und Cymbel nachahmen können; wenn bei oben erwähnter Orgel in Winchester mit ihren vierhundert Pfeifen und zehn Tasten auf jede dieser vierzig Pfeifen kommen, die sämmtlich beim Niederdruck erklingen mußten: so ist völlig unklar, wie und auf welche Art eine Trennung der Tonreihen hat vorgenommen werden können, um solche verschiedenartige Effecte hervorzubringen, da die Schleifen erst viel später erfunden wurden.

War damals, abgesehen von der Größe, die Claviatur bereits nach unserer heutigen Weise geordnet?

Die Claviatur war nach dem damals bekannten Tonsystem eingerichtet und enthielt nur die diatonische Tonreihe entweder von H oder von C bis e oder bis a. Die sogenannten chromatischen Töne, die Semitonien, kamen erst später in Gebrauch, und so bildete die Claviatur die Grundlage aller unserer Tasteninstrumente.

Wie war es aber möglich, auf einer Orgel mit so großen, breiten Tasten harmonisch zu spielen?

Man spielte damals gar nicht harmonisch und benutzte die Orgeln blos zur Melodie, weil man Harmonie in unserm Sinne überhaupt noch nicht kannte, denn die primitive Art der Begleitung eines Gesanges in gleich fortschreitenden Octaven und Quinten, die man selbst heut zu Tage noch im Volke hören kann, kann doch nicht als Harmonie gelten. Später, vom zehnten bis dreizehnten Jahrhundert,

wo sich die Harmonie in unserm Sinn aus den ersten Keimen zu entwickeln begann, fand sich auch bald die Nothwendigkeit, die Tasten zu verkleinern, um mit den Fingern mehrere derselben niederdrücken zu können. Vom vierzehnten Jahrhundert an, wo sich bei Vermehrung der Tasten nach Höhe und Tiefe auch Spuren der Hinzufügung der chromatischen Töne — Semitonien — zeigen, bildete sich nach und nach unsere heutige Claviatur aus. Es wird erzählt, daß ein Orgelbauer Nicolaus Faber 1359 bis 1361 eine Orgel in Halberstadt mit vierzehn sogenannten diatonischen und acht chromatischen Tasten oder Tönen erbaut habe, deren Umfang von H bis $\bar{a}$ angegeben wird. Mit der Vermehrung der Pfeifenröhren und Stimmen, mit dem Versuch der Trennung derselben fanden sich nach und nach die verschiedenen Manuale, wie die oben erwähnte Orgel in Halberstadt bereits zu drei Manualen angegeben wird.

Hatten die damaligen Orgeln schon eine Art von Pedal, und wann wurde dieses zuerst gebraucht?

Zu jener Zeit kannte man das Pedal noch nicht und die Erfindung desselben wird allgemein einem Deutschen, Bernhard aus Nürnberg, 1470, zugeschrieben, der, als Organist nach Venedig berufen, sich überhaupt um die Musik daselbst große Verdienste erworben hat. Näheres über ihn ist in der Schrift von Winterfeld: „Gabrieli und sein Zeitalter“ enthalten. Natürlich war auch das Pedal nicht in jetziger Form und Art ursprünglich da, es wurden nur eine geringe Anzahl von Tönen, etwa acht, aus den tiefen Pfeifen des Manuals dazu genommen, welche vermittelst einer Art Tasten durch die Füße ebenso zum Erklingen gebracht werden konnten; erst später erhielt das Pedal seine eigene Windlade und besondere Pfeifen. Alte Orgeln zeigen mitunter dieselbe Einrichtung, wie Verfasser selbst eine nicht kleine Orgel ohne besondere Pedalpfeifen in Amsterdam angetroffen hat. Ebenso schreibt sich aus dieser Zeit die schon früher erwähnte halbe und gebrochene Octave her, die man noch heute an alten und schlechten Orgeln finden kann.

Wann kamen die Octaven- und Quinten-Register in Gebrauch?

Sehr zeitig. Mit Vermehrung der Pfeifen mußte sich die Octave bald finden, und die Quinte galt ja, wie bekannt, in frühester Zeit gewissermaßen als Ersatz für den Mangel aller harmonischen Gestaltung in unserm Sinn. So zeigen die ersten Notirungen von Hucbald und Guido im zehnten und elften Jahrhundert nur Quinten-, Quarten- und Octavenfortschreitungen. Dieser für unser harmonisch ausgebildetes Ohr unerträgliche Naturgesang hat für die Ausbildung der Orgel den Vortheil gehabt, daß die Quintenregister, zu denen sich auch die Terzen gesellten, nicht im harmonischen Sinne, sondern durch ihre dynamische Wirkung noch heut zu Tage ihr den besonderen, eigenthümlichen Charakter verleihen. Auf diese Weise erklärt sich die Entstehung aller der gemischten Stimmen, wie Mixtur, Cornett, Cymbel und andere, auf einfache Weise, die sonst Uneingeweihte immer sehr in Erstaunen versetzen, in neuerer Zeit aber im rechten Sinne und besser verwerthet werden können, als es bei den unvollkommenen Instrumenten und dem musikalischen Bedürfniß jener Zeit möglich war.

Das Unvollkommene damaliger Orgeln lag aber besonders in der Beschaffenheit der Bälge. Da sie sehr klein waren, bedurfte man für ein Werk mit verhältnißmäßig wenig Pfeifen oder Stimmen viele derselben, die trotz der Kleinheit sehr schwierig in Gang zu bringen waren, wenn man die Erzählung des Prätorius in seinem Syntagma musicum, 1619, von den oben erwähnten siebenzig Calcanten nicht für übertrieben halten will. Eine Orgel zu Halberstadt um 1361 hatte nach der Beschreibung des Prätorius zwanzig, eine zu Magdeburg vierundzwanzig Bälge, die jedenfalls viel Kräfte erforderten.

Wann sind die noch jetzt gebräuchlichen Bälge erfunden worden?

Man benutzt jetzt Spanbälge und in neuerer Zeit sehr oft Kasten- oder Cylinderbälge, während man früher Faltenbälge, ähnlich den Schmiedebälgen, gebrauchte. Die Erfindung der ersteren fällt in das sechszehnte Jahrhundert. Hans Lobsinger

in Nürnberg soll sie 1570 zuerst gebaut haben. Die Erfindung der Kastenbälge fällt in die neuere Zeit und sie sollen von Schulze in Paulinzelle zuerst verwendet worden sein. Um 1844 sind sie jedenfalls noch nicht allgemein bekannt gewesen, denn Seidel in seinem sehr ausführlichen Buche: „Die Orgel und ihr Bau“, 1844, erwähnt noch Nichts von ihnen.

Obwohl man aber immerwährend an den Bälgen Verbesserungen anzubringen suchte, die Anzahl derselben verringerte, die Form aber vergrößerte, so konnte man immer noch nicht ganz einen Uebelstand beseitigen, nämlich: die Ungleichheit der Windstärke, bis man die Windwage erfand.

Wann ist und wer hat die Windwage erfunden?

Die Erfindung der Windwage schreibt man einem Orgelbauer Christ. Förmer in Wettin bei Halle um 1667 zu. Später wurde sie vielfach verbessert (siehe Seite 59). Vermittelst der Windwage kann der Druck der Balgplatte durch Gewichte oder Ziegelsteine, also auch die Kraft des Windes geregelt werden.

Zu welcher Zeit wurde die Springlade erfunden, zu welcher Zeit verdrängt?

Genau ist die Zeit der Entstehung der Springlade nicht anzugeben; jedenfalls zu jener Zeit, als man die Nothwendigkeit fühlte, die Stimmen zu trennen, und sie scheint das erste Mittel dazu gewesen zu sein. Daß sie im fünfzehnten und sechszehnten Jahrhundert schon allgemein benutzt wurde, geht aus einer Bemerkung des mehrfach citirten Prätorius hervor, der sie 1619 als schon seit zweihundert Jahren existirend erwähnt. Verdrängt wurde sie durch die einfachere und bessere Schleiflade, die schon bei Prätorius als allgemein bekannt erwähnt wird. Seit dieser Zeit kommt die Springlade wohl kaum mehr vor, nur ist an ihre Stelle zum Theil die Kegellade getreten, die selbst heut zu Tage noch, wiewohl wenig, gebraucht wird.

Siehe über Kegel- und Springladen Seite 37 bis 39.

Von welcher Zeit an erhielten die Claviaturen die jetzt noch gebräuchliche Gestalt und ihren Umfang?

Nach Vermehrung der Manuale baute man schon im sechszehnten Jahrhundert die Claviatur im Umfang von vier Octaven mit Obertasten, nur hatte damals die tiefe Octave in der Regel die Töne Cis, Dis, Fis, Gis entweder gar nicht oder nur einzelne Töne von diesen. Deshalb wich auch, nicht sowohl die Stellung und gewöhnliche Reihenfolge der Tasten, als vielmehr die entsprechenden Töne von der gewöhnlichen Lage derselben ab und man behalf sich mit der sogenannten kurzen Octave, die viele Jahrhunderte üblich war und noch jetzt bei alten Orgeln gefunden wird. Später nahm man auch die noch fehlenden Töne mit auf, bis etwa auf das Cis, das lange Zeit weggelassen wurde.

Wann gebrauchte man zuerst verschiedenartige Pfeifen und verbesserte sie?

Dadurch, daß man schon in frühester Zeit verschiedenartiges Material, wie Metalle, verschiedene Holzarten, zu den Pfeifen nahm, auch daß im Bau derselben sich Veränderungen ergaben, entstanden von selbst schon mannigfache Klangfarben, die nach und nach sich vermehrten. Daß hierbei kein Zeitabschnitt angegeben werden kann, liegt in der Entstehungsart selbst. Die Erfindung der weiten und engen Mensur, besonders aber der gedeckten Pfeifen (Gedackte), die Veränderung der Köpfe, Einschnitte, der Bärte, die Form des Pfeifenkörpers, ob cylinderartig oder konisch, alles dies gab Mannigfaltigkeit und Abwechslung. Besonders aber bestrebte man sich in früherer Zeit sehr gebräuchliche Instrumente nachzuahmen; daher findet man in sehr alten Orgeln noch Namen wie Blockflöte, Schalmey, Krumhorn, Bombard, Regal und andere jetzt völlig veraltete; von anderen haben sich bis auf die neueste Zeit folgende erhalten: Viola di Gamba, Gemshorn, Dulcian, Cornett, eigentlich Zinken u. s. w., ohne manche Nachahmung noch jetzt gebräuchlicher Instrumente zu nennen.

Wann kamen zuerst Zungenstimmen vor?

Sie waren bereits im sechszehnten Jahrhundert bekannt als Nachahmung von Instrumenten, wie Posaune, Trompete, Bombard, Bärpfeife u. s. f., oder als Nachahmung von Stimmen, wie Vox humana, Jungfernregal, Vox angelica u. a. Im Lauf der Zeit wurden diese Pfeifenarten vielfach verbessert und vermehrt. Da man früher nur aufschlagende Zungenstimmen kannte, so brachte die Erfindung der ein- oder durchschlagenden Zungen ganz wesentliche Veränderungen hervor, wodurch man dem Klange gewisser Instrumente, wie Fagott, Clarinette, Oboe, viel näher kommen konnte.

Von wem stammt die Erfindung der einschlagenden Zungen?

Ein Petersburger Orgelbaumeister Kratzenstein soll sie Ende vorigen Jahrhunderts zuerst verwendet haben.

Von welcher Zeit an hatte man Orgeln jetzt gebräuchlicher Art in Bezug auf Bauart, Zahl und Charakter der Pfeifen und Stimmen?

Man kann annehmen, daß vom sechszehnten Jahrhundert an das Wesentlichste in Bauart, Stimmenzahl und Charakter derselben festgestellt war, und, natürlich mit mancherlei Verbesserungen, bis in die Neuzeit geblieben ist. Es geht dies aus vorhandenen Dispositionen von Orgeln aus jener Zeit hervor. Während vor dieser Zeit, noch im fünfzehnten Jahrhundert, die Tasten noch beträchtlich breiter, die Zahl derselben kleiner, die Trennung der Stimmen höchstens darin bestand, daß das Principal die Front einnahm — daher Prästant genannt — und von den übrigen Stimmen getrennt war, die, meistens aus Octaven und Quinten bestehend, Hintersatz oder Nachsatz genannt wurden; während ferner die Trennung der Manuale eine andere Bestimmung hatte, als heut zu Tage — wie Prätorius von einer 1493 renovirten Orgel zu Halberstadt erzählt, sie habe drei Claviere und Pedal, das oberste, Discant genannt, für das ganze Werk von H bis a, das zweite, für das Principal allein, von demselben Umfang, das dritte, ein Baßclavier von H bis c, außer dem Pedal von H

bis h — also ohne Anwendung der gewiß schon damals erfundenen Springladen: wird von einer Orgel erzählt, die 1570 in Bernau erbaut wurde, sie habe sechszig Stimmen und ein Rückpositiv gehabt; eine Orgel mit sechsunddreißig Stimmen, drei Clavieren und Pedal, um 1596 in der Magdalenenkirche zu Breslau habe unter anderen folgende Stimmen gehabt: Principal 16′ und 8′, Salicet 8′, Quintatön 8′, Nassat 2′ und 3′, Gemshorn 4′, Quintatönbaß 16′, Subbaß 32′, Regal von Messing 8′, Singend Regal 2′, Trompete 8′, Krumhorn 8′, Sordinenbaß 16′, Posaune 16′, Cornettbaß 2′, nach der Angabe von Seidel in dessen Buch: „Die Orgel und ihr Bau“. Aus allem diesen geht hervor, daß damals schon die meisten Stimmengattungen, die Einrichtung der Claviere, die Grundzüge des ganzen Baues vorhanden waren und daß die folgende Zeit nur vermehrte und im Einzelnen verbesserte, wie es ja jetzt noch immer geschieht.

Welche Meister im Orgelbau haben sich im Laufe der Zeit am berühmtesten gemacht?

In früheren Jahrhunderten tauchen wohl bei einzelnen erwähnten Orgeln und bei gewissen Erfindungen Namen der Baumeister auf, aber bei der Seltenheit solcher Notizen nicht in wünschenswerther Vollständigkeit und Menge. Erst vom siebenzehnten Jahrhundert an werden Namen wiederholt genannt, wie z. B. Eugenius Casparini, der unter Anderm mit seinem Sohn 1691 bis 1697 die einst berühmte Orgel in der Kirche St. Petri zu Görlitz gebaut hat, mit einem Principal 32′ für das Pedal, welches im Prospect steht.

Im achtzehnten Jahrhundert hat sich besonders berühmt gemacht Gottfried Silbermann aus Freiberg in Sachsen, dessen vortreffliche Werke noch jetzt, namentlich in Sachsen, von großer Kunst Zeugniß ablegen, die, wenn sie auch in der Mechanik heut zu Tage vielfach übertroffen werden, doch jetzt noch in Bezug auf Ton und Gesammtwirkung Vorzügliches besitzen, was in dieser Art kaum übertroffen wird. Er baute die meisten seiner berühmten Werke in Dresden in den Jahren 1720 bis 1754, später in Gemeinschaft mit seinem

Sohn oder Neffen, der nach des Ersteren Tode sich nach Straßburg wandte und dort viele Orgeln baute. Außer diesem wird in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts noch vielfach Hildebrand, ein Schüler Silbermanns, ebenfalls ein Sachse, genannt, ebenso Röder in Berlin, Jachim Wagner ebendaselbst, Michael Engler in Breslau und Andere.

Das neunzehnte Jahrhundert ist weit reicher an bekannten und berühmten Namen von Orgelbaumeistern. Unter anderen sind diejenigen zu nennen, die sich durch große und bedeutende Werke berühmt gemacht haben, wie Eberhard Friedrich Walker in Ludwigsburg durch die größte Orgel Deutschlands im Dom zu Ulm, durch große Orgeln in Frankfurt a. M., in Petersburg, in Boston u. a. Orten in Nordamerika; J. F. Schulze und Sohn in Paulinzelle, welche meistens nicht die horizontale Lage der Pedalclaviatur, sondern die an beiden Seiten etwas erhöhte oder kreisförmige anwenden, durch Orgeln in Lübeck, Bremen und anderwärts; Friedrich Ladegast in Weißenfels durch die Orgeln in Merseburg und Leipzig, letztere nächst der Ulmer Orgel bis jetzt die größte Deutschlands, u. s. w. Andere Baumeister, welche mittelgroße und kleine Orgeln, zum Theil in vorzüglicher Weise, ausgeführt haben, hier zu nennen, würde bei der großen Anzahl derselben kaum möglich sein.

In allen diesen neueren Werken kann man ein reges Streben nach Verbesserung wahrnehmen. Wenn sich diese auf Intonation und Charakter der Stimmen, auf die Gesammtwirkung bezieht, so ist besonders der mechanische Theil durch diese Bestrebungen zu einer Vollkommenheit gediehen, wodurch sich ältere Orgeln aller Vergleichung entziehen.

Wie verhält es sich mit dem Orgelbau in anderen Ländern außer Deutschland?

Wie die beiden oben mitgetheilten Dispositionen einer französischen und englischen Orgel beweisen, findet sich dort manches Eigenthümliche in Stimmenvertheilung und Art, so daß die Klangwirkung in der That eine verschiedene ist und sein muß. Die französischen Orgeln zeigen ebenso wie die

holländischen meist eine scharfe Intonation, die Menge und der Gebrauch der Zungenstimmen ist größer als bei uns, und ähnelt sehr der dort sehr cultivirten Physharmonika und den von ihr abstammenden Instrumenten. Bei den deutschen Orgeln liegt der weichere Flötencharakter zu Grunde und dabei entbehren sie doch weder Kraft und Fülle, noch Schärfe und Charakter des Gesammttons. Im Mechanischen und Allem, was zum Regierwerk gehört, zeigen sich die Franzosen hervorragend, auch Amerikaner und Engländer erfindungsreich, wobei zu bemerken ist, daß in ihren Werkstätten zur Ausführung meistens deutsche Arbeiter verwendet werden. In neuerer Zeit streben ihnen unsere deutschen Orgelbaumeister sehr nach, doch verschmähen sie, wie man wohl beobachten kann, im Allgemeinen allzu complicirte Einrichtungen, wenn sie nur auf Kosten der Solidität herzustellen sind.

Wann und wo ist der pneumatische Hebel zuerst zur Ausführung und Anwendung gekommen?

In Frankreich um das Jahr 1832. Wie oben schon erwähnt wurde, wird die Erfindung und Ausführung einem Engländer Namens Barker zugeschrieben. Da dessen Erfindung im eignen Lande keine Anerkennung und daher auch keine Anwendung fand, so ging derselbe nach Frankreich, wo man bereitwillig ihm Gelegenheit gab, von dem angegebenen Jahre an die Vortrefflichkeit seiner Idee an den Orgeln zu St. Denis, zu Madelaine, St. Vincent und Paul, St. Eustache u. a. zu beweisen. Von hier aus wurde sie nach Deutschland übergeführt und hier wesentlich verbessert, wie aus dem Zeugniß des ausgezeichneten Orgelkenners, Prof. Töpfer in Weimar, hervorgeht.

Betrachten wir noch einmal im Großen und Ganzen das majestätische und mächtigste musikalische Instrument in seiner Wesenheit, in seiner Wirkung, so müssen wir den Scharfsinn, die Ausdauer des menschlichen Geistes anerkennen und bewundern, der es dahin brachte, einfache Naturkräfte zu so sinnreichem Dienst zu zwingen; der Jahrhunderte, Jahrtausende hindurch sich bemühte, durch unablässige Vervoll-

kommnung einer in ihren Anfängen so unscheinbaren Idee eine Wirkung hervorzubringen, die im Stande ist die erhabensten Gefühle zu erwecken. Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, daß hier nur von jenen mehr oder weniger großen, aber in sich vollkommenen Instrumenten die Rede sein kann, nicht von den kleinen, unvollkommenen Orgeln und Positiven, die oft nur dem Leierkasten den Rang streitig machen. Von der leisesten Stimme an in unzähligen Klangschattirungen, durch vielfache Grade der Stärke hindurch, vermag die Orgel sich zu der Kraft eines vollen Orchesters aufzuschwingen, und repräsentirt sie überhaupt ein volles Orchester. In ihrer Gesammtwirkung ist sie aber doch wieder vom Orchester wesentlich verschieden. Entbehrt sie eines gewissen sinnlichen Reizes durch momentane Schattirungen des Tones, ist sie daher für Aufregung der Leidenschaft nicht geeignet, so kann sie wohl tiefer ergreifen durch den Adel, durch die Würde ihres Klanges, durch die gleichmäßige Beharrlichkeit ihres Tones, die ihm gewissermaßen etwas Abstractes giebt, durch Erregung einer idealen Empfindung. Daher eignet sich für dieselbe auch nur das Reine, Strenge der Tonkunst, das Einfache, Ungekünstelte, aber in seinem innersten Wesen aufs Höchste Ausgebildete. Daher verschmäht sie jene Aftermusik, die, berechnet auf sinnliche Klangwirkung, nur aus Anhäufung von Effecten besteht, ohne der allgemein-musikalisch-menschlichen Empfindung Rechnung zu tragen. Kein Instrument rächt den Mißbrauch desselben mehr als die Orgel. Kein Tonstück, welches auf Steigerung des Tones, auf dynamische Klangwirkung, auf scharfe rhythmische Accentuirung allein berechnet ist, wird die Orgel wiederzugeben im Stande sein, ohne das künstlerische Gefühl zu verletzen. Wenn sie die zartesten Nüancen hervorzubringen, wenn sie auch zur höchsten Kraftentwickelung, zum Ausdruck des Erhabenen, des Tiefergreifenden, Erschütternden zu bringen vermag, so geschieht es nicht durch allmälige Steigerung des Tones und Klanges in der Weise wie bei den meisten anderen Instrumenten. Das Crescendo und Decrescendo der Orgel wird, wenn es noch so geschickt durch Registrirung hervorgebracht, immer nur stoßweise und mit veränderter Klangwirkung aus-

geführt werden können, wenn auch der leiseste Hauch einer guten, vollständigen Orgel, wie die intensive Kraft — um so zu sagen — von keinem Orchester erreicht werden sollte.

Das, was das Charakteristische, das Eigenthümliche der Orgel in Bezug auf Mannigfaltigkeit und Steigerung des Tones ausmacht, hat man oft für einen Nachtheil, für Unvollkommenheit gehalten (und hält es wohl zum Theil noch dafür) und sich vielfach bemüht, Abhülfe dagegen zu schaffen. Durch die Anbringung eines Schwellers ist man aber immer nur einem kleinen Theile der Orgel beigekommen, nämlich dem schwächsten und kleinsten Manuale, welches man gewöhnlich Echo, Echowerk nennt, während die Orgel im Großen und Ganzen unberührt davon bleiben mußte. (Ob diese Einrichtung auch auf einen größeren Theil der Orgel angewendet wird, ist dem Verfasser nicht bekannt geworden.) Die Einrichtung ist folgende: durch Verschluß des betreffenden Pfeifenwerks in einen Schrank oder Kasten, durch langsame Oeffnung desselben durch eine Anzahl Thüren oder Jalousien wird eine Art Anschwellung des Tones, wie durch Verschluß derselben ein Diminuendo erreicht. Beides kann auf eine leichte Weise vermittelst eines Trittes in der Nähe des Pedals bewirkt werden. Die enge Gränze aber, die der ganzen Einrichtung gezogen ist, bringt sie zu keiner großen Bedeutung und zu wenig mehr als zu einem ungenügenden Effect, dem nur in einzelnen wenigen Fällen, besonders beim Diminuendo, ein künstlerischer Werth beizulegen ist.

Erhaben, dauernd, das Unwandelbare, ewig Bleibende ahnen lassend, schwebt der Ton der Orgel über jeder leidenschaftlichen Empfindung, und dadurch ist sie so recht geeignet, auf das Wahre, Heilige, Ewige hinzuweisen und die Gefühle der Verehrung dafür zu erwecken; dadurch ist sie allein im Stande, den religiösen Gemeindegesang in rechter Weise zu unterstützen und zu leiten, wenn nicht schon das Ausdauernde, die Schärfe ihres Klanges sie vor allen anderen Instrumenten dazu geschickt machte. Daher wirkt sie auch mächtig eingreifend, wo es sich um verwandte Stimmungen bei künstlerischen Productionen, sei es bei Chören, sei es beim Solo-

gesang, im Oratorium, in der Cantate, handelt. Daher ist ihr eigentlicher Platz in der Kirche, und sie hat sich da mit Recht behauptet, so sehr auch Verblendung zu gewissen Zeiten sie aus derselben verbannte.

Die Würde und Erhabenheit der Orgel giebt auch die Richtung ihrer Verwendung außerhalb des Gottesdienstes, zu Concertvorträgen, an. Alles, was der Kunst in rechter, gediegener, in einfacher, dabei aber auch auf das Höchste gerichteter, im strengen Sinne ausgebildeter Weise dient, wird ihr zusagen; gegen Aftermusik oder was unter entgegengesetzten Bedingungen allein zur Geltung gelangen kann, sträubt sich ihr Charakter. So hat sich für die Orgel ein Stil eigens ausgebildet, der von der einfachsten homophonen Weise bis zu hoher polyphoner Art, von der Ruhe und Würde bis zur Lebhaftigkeit, von der Trauer, dem Ernst bis zur würdevollen Freudigkeit sich zu steigern vermag. Ueber den Vortrag geeigneter Tonstücke auf der Orgel ist bereits oben ausführlicher gesprochen worden; hier mag nur noch kurz bemerkt sein, daß die Würde der Orgel dem bloßen Virtuosenthum ebenso widerstrebt, als der Stümperei; daß jede Uebereilung, jede Uebertreibung des Tempos sich bei der großen Resonanz im weiten Raume durch völlige Unverständlichkeit rächt, daß, bei der Unmöglichkeit, durch scharfe Accente die rhythmische und metrische Gliederung bemerkbar zu machen, ein strenges Festhalten des Tempos mehr als bei anderen Instrumenten geboten ist, von dem nur an wenigen Stellen, meistentheils wo es sich um Cadenzen handelt, abgewichen werden kann.

Jedenfalls aber ist eine genaue Kenntniß des Baues, der inneren Einrichtung einer Orgel, ein sorgfältiges Studium der Wirkung jeder zum Vortrag gewählten Orgel nach allen Seiten hin unumgänglich nothwendig, wenn der Vortrag von Tonstücken angemessen und von Wirkung sein soll. Möchte vorliegendes Werkchen zur Beförderung dieses Studiums beitragen!

Register.

Druck von Otto Wigand in Leipzig

